

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Ettevõtte majanduse instituut

Julia Romanovitch

TULUTASEME KONVERGENTSI TEGURITE VÕRDLUS KAGU-AASIA JA LADINA-AMEERIKA RIIKIDE NÄITEL

Magistritöö sotsiaalteaduse magistri kraadi taotlemiseks majandusteaduses

Juhendajad: prof. Urmas Varblane, vanemteadur Anneli Kaasa

Tartu 2014

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ 2014. a.

Rahvusvahelise ettevõtluse ja innovatsiooni õppetooli juhataja

.....

(õppetooli juhataja nimi ja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus	5
1. Konvergenti teoreetilised ja empiirilised alused	9
1.1. Majanduskasvu teoreetilised raamistikud ja nendega seotud konvergenti käsitlused	9
1.2. Konvergenti mõiste ja liigid	14
1.3. Konvergenti mõjutavad tegurid	16
2. Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia konvergenti mõjutavad tegurid.....	23
2.1. Uurimisobjekt, andmed ja metoodika	23
2.2. Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia kasvutegurite võrdlev analüüs.....	29
2.2.1. Väliskaubandus ja majanduse avatus	29
2.2.2. Innovaatilisus	33
2.2.3. Atraktiivsus välisinvesteeringutele	37
2.2.4. Inimkapital	43
2.2.5. Institutsiooniline raamistik.....	46
2.3. Konvergenti dimensioonide määratlemine kinnitava faktoranalüüsi teostamiseks	50
2.4. Faktoranalüüsi tulemused.....	57
2.5. Regressioonanalüüsi tulemused ja arutelu	68
2.6. Regressioonanalüüsi kokkuvõte.....	73
Kokkuvõte	76
Viidatud allikad	80
Lisad.....	92
Lisa 1. Varasemates majanduskasvu regressiooniuuringutes kasutatud indikaatorid.	92
Lisa 2. Otseste välisinvesteeringute väljavool (% SKT-st) perioodil 1980-2010.....	94
Lisa 3. Väliskaubanduse indikaatorite kirjeldus, originaalnimetused ning allikas	95

Lisa 4. Väliskaubanduse dimensiooni kirjeldav statistika	96
Lisa 5. Innovaatilisuse dimensiooni indikaatorite kirjeldav statistika	97
Lisa 6. Innovaatilisuse indikaatorite kirjeldus, originaalnimetused ning allikas	98
Lisa 7. Investeeringute atraktiivsuse dimensiooni indikaatorite kirjeldav statistika ..	99
Lisa 8. Atraktiivsus investeeringutele indikaatorite kirjeldus, originaalnimetused ning allikas	100
Lisa 9. Inimkapitali faktorimudeli indikaatorite kirjeldav statistika.....	101
Lisa 10. Inimkapitali indikaatorite kirjeldus, originaalnimetused ning allikas.....	102
Lisa 11. Institutsioonilise raamistiku faktorimudeli indikaatorite kirjeldav statistika	102
Lisa 12. Institutsioonilise raamistiku indikaatorite kirjeldus, originaalnimetused ning allikas	103
Lisa 13. Mudel 4 statistika, multikollineaarsuse statistikutega.....	103
Summary	104

SISSEJUHATUS

Majanduskasv on majandusteaduse üks kõitvamaid uurimisvaldkondi. Miks arenevad ühed piirkonnad või riigid kiiremini kui teised? Miks edestavad ühed teisi ning teised langevad alla oma senise arengutrendi? Neoklassikalisest majandusmudelist lähtuva konvergenstsiteooria kohaselt peaksid arenevad riigid kasvama kiiremini kui arenenud riigid, võimaldades neil sulgeda sissetulekute erinevustest tuleneva lõhe ja vähendada seega ebavõrdsust (Sala-i-Martin 1996).

Konvergenstsi debatt on kestnud juba mitu aastakümnet, mille jooksul on uuritud konvergenstsi nii maailma tasemel, riikide vahel, regiooniti ja regioonide vahel kui ka riikide siseselt (*Ibid*). Sellest tulenevalt on oluliselt laienenud ka konvergenstsi mõiste. Aluse on saanud β - ja σ -konvergenstsi kontseptsioonid, samuti on lisandunud tingimusliku ja absoluutse konvergenstsi hüpoteesid ning kitsamalt piiritletud klubikonvergenstsi mõiste (Sala-i-Martin 1996). Konvergenstsi erinevate hüpoteeside tõestamine viis omakorda küsimuseni, mis on need tegurid, mis võimendavad või aeglustavad konvergenstsi kiirust.

Uurimisküsimuse musternäiteks on Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia piirkonnad oma erinevate saatustega (De Gregorio, Lee 2003; Elson 2006). Kagu-Aasia SKP *per capita* oli 1960. aastal madalam kui Ladina-Ameerika sama näitaja 1950. aastal. Ladina-Ameerika kasvueelisteks olid paljude teiste seas ka kõrgem industrialiseerituse tase, kõrgem säästumäär ja kõrgem haridustase. Osad Kagu-Aasia riigid samal ajal alles alustasid oma majandusarengut iseseisvate riikidena (Lõuna-Korea, Singapur, Malaisia, Indoneesia, Filipiinid). Jaapani ja Lõuna-Korea majandusarengut pidurdasid omakorda algav II maailmasõda ja Korea sõda (Elson 2006). Alates 1960. aastast on Kagu-Aasia riigid hoidnud aga stabiilset keskmist majanduskavu 5,8% aastas, mistõttu edestas esimene rühm Aasia riike (Hongkong, Jaapan, Singapur, Korea ja Taiwan) Ladina-Ameerika riike juba 1970. a paiku ja 1980. aastate paiku jõudis järgi ka Kagu-Aasia arenevate grupp (Hiina, Indoneesia, Malaisia, Tai).

„Kagu-Aasia imele“ ning Ladina-Ameerika ebaõnnestumisele on selgitusi ja põhjendusi otsitud küllaltki palju, alates agraarreformide erinevusest kuni religioosse taustani.

Arvestades, et peale II maailmasõda oli Lõuna-Ameerikal arengueelis, on Aasia riikide kasvu mõjutavate tegurite tundmine poliitilisi ja majanduslikke aspekte silmas pidades oluline nii teistele arenguriikidele kui ka endistele Nõukogude Liidu riikidele. Võimalik, et Skandinaavia mudeli poole pürgimine pole võimalik ega mõistlik, arvestades et Skandinaavia riigid on oma arengu ja kasvu saavutanud palju pikema aja jooksul kui seda uutelt, hiljuti iseseisvunud riikidelt riikidevahelise sissetulekute lõhe kiireks vähendamiseks nõutakse.

Antud töö uurimiseesmärgiks on määratleda Kagu-Aasia ja Ladina-Ameerika riikide tulutaseme konvergensti tegurid ja võrrelda nende olulisust.

Töö uurimisülesanded saab kokku võtta järgmiselt:

- anda ülevaade majanduskasvu selgitavatest teoreetilistest raamistikest;
- määratleda konvergensti mõiste ning tuua välja selle erinevad liigid;
- seniste empiiriliste tööde analüüsi põhjal anda ülevaade konvergensti mõjutavatest teguritest;
- valida edasise analüüsi jaoks välja majanduskasvu mõjutavad dimensioonid ehk konvergensti tegurid;
- analüüsida Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia majandusarengut, lähtudes valitud dimensioonidest;
- valida välja majanduskasvu dimensioone kirjeldavad näitajad edasise faktoranalüüsi jaoks;
- koostada uurimisvalim Kagu-Aasia ja Ladina-Ameerika riikidest kasutades ja kombineerides erinevaid andmeallikaid;
- kasutades faktoranalüüsi võrrelda Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia konvergensti tegureid ja nende olulisust;
- määratleda seosed ning nende suunad latentsete muutujate ning konvergensti näitaja vahel;
- analüüsida ja üldistada saadud tulemusi ning tuua välja võimalikud edasise uurimise suunad.

Konvergentsi kiiruse mõõdikuks on antud töös valimisse kuuluvate riikide SKP *per capita* konvergeerumise kiirus USA SKP *per capita* 2000. aasta tasemele. Uurimisobjektideks on valitud kahest piirkonnast 10 riiki, lähtudes riikide SKP *per capita* tasemetest ning andmete olemasolust, püüdes saavutada võimalikult võrdne valim. Kagu-Aasia on antud töös üldistav nimetus, sest sellesse valimisse kuuluvad ÜRO järgi nii arenevad Kagu-Aasia riigid kui ka Jaapan, mis asub arenenud riikide klassifikatsioonis. Lõuna-Ameerika puhul kuuluvad valimisse nii 9 Lõuna-Ameerika arenevat riiki kui ka Mehhiko. Täpse riikide loeteluga saab tutvuda alapeatükis 2.1.

Empiirilise osa tarbeks valis autor vähemlevinud lähenemise. Selle asemel, et viia läbi mitmemõõtmelisi regressioone klassikaliste majanduskasvu mõõdikute peal, püüab autor, lähtudes teooriast tulenevatest majanduskasvu edendavatest valdkondadest, koostada mitmetest antud valdkondi kirjeldavatest indikaatoritest latentseid koondmuutujad. Selleks viis autor enimlevinud majanduskasvu mõjutavaid valdkondi kirjeldavate indikaatorite peal läbi kinnitava faktoranalüüsi, sidudes indikaatorid teooriast tulenevate oluliste valdkondadega ning saades seeläbi antud valdkonda kirjeldava dimensioonmuutuja. Saadud dimensioonmuutujad salvestati uute muutujatena ning alles seejärel teostas autor saadud latentsete muutujate peal regressioonanalüüsi, et leida olulisi seoseid konvergentsi kiiruse ning majanduskasvu edendavate dimensioonide vahel. Antud lähenemine annab autori hinnangul paremad üldistavad tulemused, kuna üldlevinult kasutatakse regressioonides kindlaid üksikuid indikaatoreid ühe või teise valdkonna mõõdikutena. Näiteks pannakse patendiavalduste arvu indikaator esindama tehnoloogilist arengut või innovatsiooni. See lähenemine on tihti piiratud, kuna üksnes patentidele toetudes ei ole võimalik anda adekvaatset ülevaadet nii laia mõistest nagu seda on tehnoloogiline areng.

Töö on jaotatud kahte peatükki. Esimene osa annab ülevaate konvergentsi mõistest ja liikidest, samuti käsitletakse seal konvergentsi ja majanduskasvu teoreetilisi raamistikke, kuna ilma neid mõistmata on raske rääkida konvergentisist, kasvust või teguritest, mis neid edendavad. Lisaks sellele annab autor ülevaate senistest konvergentsi ja majanduskasvu mõjutavate tegurite empiirilistest kogemustest nii maailmas kui ka uuritavates piirkondades. Lähtudes teooriast ja senistest empiirilistest

uuringutest saab valida välja ka konkreetsed majanduskasvu ja konvergentsi mõjutavad valdkonnad, mille uurimisele ja analüüsimisele pühenduda.

Teine osa tutvustab Kagu-Aasia ja Ladina-Ameerika riikide valimit ning annab põhjalikuma analüüsi teooriast lähtunud valdkondade eripäradest antud regioonides ning annab sisendi edasises faktorianalüüsis majanduskasvuga seotud dimensioonide moodustamiseks. Suurem osa empiirilises osas kasutatavatest andmetest on pärit Maailmapanga andmebaasist, aga kaasatud on ka teiste organisatsioonide andmebaase, nagu ÜRO Hariduse, Teaduse ja Kultuuri Organisatsioon (UNESCO), ÜRO Arenguprogramm (UNDP) ja Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD). Haridust puudutavate muutujate andmed on saadud Barro ja Lee andmebaasist (2010). Kasutatud on ka Freedom House'i „maailma vabaduse“ andmeid.

Modelleerimiseks ja andmete kogumiseks on kasutatud MS Excel 2011 ja IBM SPSS 20.

1. KONVERGENTSI TEOREETILISED JA EMPIIRILISED ALUSED

1.1. Majanduskasvu teoreetilised raamistikud ja nendega seotud konvergentsi käsitlused

Majanduskasvu kui konvergentsi allika selgitamisel on ajalooliselt aluseks võetud kaks põhilist majanduskasvu teooriat: vanem neoklassikaline kasvuteooria (Ramsey 1928; Solow 1956; Cass 1965), ja uus majanduskasvu teooria ehk endogeense kasvu teooria (Romer 1994).

Enne 1960-ndaid oli valdavaks majanduskasvu selgitavaks teooriaks neoklassikaline kasvuteooria, mille raames sai püstitatud konvergentsi hüpotees, ehk mida madalam on tulude lähtetase, seda kiirem on oodatav SKP *per capita* kasv. Neoklassikaline kasvuteooria põhineb Solow-Swan'i kasvumudelil, mida saab eeldades Cobb-Douglas'e toomisfunktsiooni¹ väljendada järgmiselt:

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}$$

¹ Kõige lihtsamal kujul saab Cobb-Douglase toomisfunktsiooni väljendada valemiga $Y = AL^{1-\alpha}K^\alpha$, kus Y on kogutoodang, A, -tootmistegurite ühistootlus, L- Tööjõu sisend, K –kapitali sisend ning α ja $(1 - \alpha)$ tähistavad vastava kogutoodangu elastsust vastava sisendi suhtes.

Neoklassikalises majandusteoorias lähtub konvergentsi omadus kahaneva kapitali piirtootlikkuse kontseptsioonist. Eeldatakse, et riigid oma lähtepositsioonil võrdsed, välja arvatud oma kapitali lähteintensiivsuse poolest ning vaesemate riikide kapitali piirtootlikkus on kõrgem. Seetõttu on ka kasv vaesemate riikide puhul oluliselt kiirem kuni jõutakse ühtse tootlikkuse trajektoorige (Solow 1956).

Kui kõik majandused oleksid sisemiselt ühesugused (v.a nende kapitali lähteintensiivsus), siis toimuks absoluutne konvergens, st vaesemad riigid kasvaksid kiiremini. Kuna aga majandused erinevad nii oma füüsilise ja inimkapitali kui ka institutsioonide poolest, siis kehtib konvergentsi hüpotees tihti ainult tingimuslikus mõistes (Sala-i-Martin 1996).

Iga majandus liigub oma kasvus füüsilise ja inimkapitali tasakaaluseisundi juurde, mistõttu peab kasv puuduva järjepideva tehnoloogilise progressita lõpuks seisma jääma. See neoklassikalise teooria väide oli aga vastuolus empiiriliste andmetega, mis näitasid kohati sajanditepikkust kiiret kasvu. Seega oli neoklassikalise mudeli puuduseks see, et see ei suutnud selgitada pikaajalist kasvu. Alternatiiviks neoklassikalisele suunale arenes välja endogeense kasvu teooria, mis koondas endasse ka tehnoloogilise arengu ja muutis selle mudeli siseseks ehk endogeenseks (Romer 1994). Põhiline erinevus võrreldes neoklassikalise mudeliga seisnes kapitali piirtootlikkuse kontseptsiooni elimineerimises ehk kasutusele võeti lineaarne tootmisfunktsioon:

$$Y_t = AK_t,$$

kus K hõlmab nii füüsilist kui ka inimkapitali.

Romeri kirjeldatud tehnoloogiline progress hõlmab kõige muu juures ka teadmuse arengut. Kuna teadmistel ja ideedel on avaliku hüvise omadused, toimib siin mastaabiefekt ning kasv võib kesta piiramatult. Kui algselt oli endogeense mudeli miinuseks see, et sellega ei kaasnenud enam tingimuslikku konvergentsi, siis oluliseks täienduseks sai tehnoloogilise difusiooni ehk levimise aspekt. Selle paikapidavust kinnitab ka näiteks see, et vaesemad riigid on tavaliselt innovatsiooniliidrite järgijad, võttes kasutusele juba eksisteerivad uuenduslikud tehnoloogiad ja protsessid, kuna omaksvõtmise kulud on oluliselt väiksemad kui innovatsiooni loomise kulud (Rey 2004). Endogeenne kasvuteooria sobib reaalse maailma kirjeldamiseks paremini, sest lubab korraga mitmeid tasakaaluseisundeid ning ebatäiuslikku konkurentsi, kuna just see ajendab teadmuse loomist lootuses saada tulu ajutisest monopolisituatsioonist. See

võimaldab selgitada tähelepanekut, et ligi 60% ekspordi kasvust näib olevat tingitud tootevaliku suurenemisest, mitte aga samade toodete suurematest ekspordikogustest.

Teadmised ja ideed on üldiselt piiramatud ühiskondlikud hüved, mis tähendab, et mida rohkem neid on, seda rohkem uusi ideid ja innovatsiooni nad loovad.

Lucas (1988) omakorda asendas endogeenses mudelis tehnoloogia inimkapitaliga ning püüdis selgitada, kuidas inimkapitali luuakse mudeli sees. Kasvumäärade muutused riikide vahel ning ajas on tingitud sellest, et riikidel on erinevad inimkapitali tasemed, erinevates hariduse tasemetes, haridusse panustamise ning inimkapitali amortisatsiooni määrade võrra. Selle vaate kohaselt mõjutab paikajalist kasvu just positiivne hariduse tasuvus. Riigid või regioonid kõrgema inimkapitali ehk kvalifitseerituma tööjõuga, kasvavad pika perspektiivis kiiremini. Endogeense teooria teiseks oluliseks panuseks on institutsioonilised ja poliitilised võimalused mõjutada, kas siis teadus ja arendustegevust või inimkapitali taset. Valitsuse eesmärgiks on luua keskkond, mis ühtepidi kaitseb teadmiste loojaid, teistpidi võimaldab teadmussiiret. Ideede kontseptsioon on seega tihedalt seotud oskuste ja hariduse edendamisega ühiskonnas, mis on teadmiste siirde eelduseks (Lucas 1988).

Aghion ja Howitt (1992; 2006) täiendasid endogeenset mudelit kaasaegse struktuuriökonoomika teooriaga, millest kasvas välja nn Schumpeterilik kasvuteooria. Siin on põhirõhk just kvaliteeti parandavatel innovatsioonidel, mis muudavad varasemad lahendused aegunuteks ehk toimub kuulus loov lammutamine. See tähendab, et struktuurireformid, nagu uus konkurentsipoliitika, litsentside piiramine, kaubanduse liberaliseerimine, sisenemise ja väljumisstrateegiad ning kõrge haridustase, võivad omada otsest mõju majanduskasvule, kallutades ettevõtete otsuseid kas innovatsiooni loomise või jälgendamise poole.

Institutsioonide uurimisest sai hiljem omaette majandusteaduse valdkond, uusinstitutsionalism, millele pani aluse samas valdkonnas Nobeli auhinna pälvinud Douglas North (North, Thomas 1976; North 1981, 1990, ja 2005). Uusinstitutsionalism püüab arendada edasi neoklassikalist majandusteooriat, keskendudes institutsioonide rollile pikaajalise majanduskasvu selgitamisel. North (1990) defineeris institutsioone

kui „mängureegleid“, s.o inimloodud formaalseid ja mitteformaalseid piiranguid, mis kujundavad inimestevahelist suhtlust. Formaalsed institutsioonid viitavad peamiselt konstitutsioonidele, statuutidele ning selgesõnalistele valitsuse regulatsioonidele, mis on kodeeritud vormis ning mida rakendavad ellu umbisikulised mehhanismid – eelkõige riik oma täidesaatva võimu ja organisatsiooniga. Mitteformaalsed institutsioonilised piiranud hõlmavad aga kirjutamata seadusi, nagu traditsioonid, käitumisnormid ja –koodeksid, tabud ja teised sotsiaalsed mehhanismid, mis põhinevad isikutevahelistel sidemetel ja suhtlusel.

Siinjuures võib teadlaste lähenemist vaadelda kahe lainena. Algne tähelepanu oli suunatud formaalsete institutsioonide uurimisele, sest just need reguleerivad majanduskäitumist ning kaitsevad kuritarvitamise eest (Kasper, Streit 1998; Weingast 1993). Hiljem hakati rohkem tähelepanu pöörama ka mitteformaalsete institutsioonide seostele formaalsete institutsioonidega (Lauth 2005; Knowles, Weatherston 2006).

Lisaks kahele kasvuteooriale on tänapäeva globaliseeruva maailma kasvu mõistmisel olulisel kohal ka uus kaubandusteooria ning uus majandusgeograafia, millesse mõlemasse on andnud suure panuse Paul Krugman (1991a; 1991b; 1997). Mõlemad teooriad on seotud mastaabiefektiga nagu endogeenne kasvumudelgi.

Uus majandusgeograafia uurib ettevõtete asukoha valikut, lähtudes sisenditest, turu lähedusest ning transpordikuludest. Sellised valikud toovad endaga tihti kaasa koondumise, kuna ettevõtted tahavad olla oma klientide, tarnijate ja konkurentide lähedal, et saada maksimaalselt osa informatsiooni ja tehnoloogia siiretest, millega tihti kaasneb ka konkurentsieelis. Sellest tuleneb ka „koondumissäästu“ mõiste ehk geograafilise asukoha eelis. Asukoha valikuid on väga keeruline modelleerida, kuivõrd need sõltuvad paljudest faktoritest, kuid näiteks on täheldatud, et sadamad ja teised olulised transpordisõlmed on olnud aluseks linnade loomisele ning need linnad on alati ka kiiresti kasvanud (Venables 2003). Samuti on täheldatud, et rannikupiirkonnad arenevad palju kiiremini kui sisemaa ning seda tänu transpordikulude minimeerimisele. Oluline on ka ajalooline taust, mistõttu varakult välja arendatud ning mahukas tööstussektor meelitab riiki tarnijaid, kes soovivad kasutada ära turule lähedal paiknemise eeliseid. See omakorda tugevdab ajaloolist eelist veelgi (Gallup *et al.* 1998). Samas on aga täheldatud, et tootmisfaktorid, nagu nt tööjõud, ei ole riikide vahel sama

mobiilsed kui riigi sees ning seega võib tööjõukulude struktuur suunata ettevõtted suurematest, kõrge palgakuluga keskustest ja riikidest väiksematesse, madalama palgatasemega paikadesse. Mida madalamad on tarnspordikulud, seda vähem tõenäoline on, et ettevõtte asub rikkasse riiki või linna (Krugman 1991a).

Esimene katse modelleerida tootmise asukoha valiku muutumist Kagu-Aasias toodi välja nn „Haneparve analoogias“ (Flying geese model) (Akamatsu 1961; 1962), millega püüti selgitada Aasia Tiigrite (Hongkong, Korea Vabariik, Singapur ja Taiwan) arengut. Mudeli idee seisnes selles, et Jaapan oli nn eesrindlikuks riigiks, kes arendas välja tehnoloogiat ja tootmisvõimalusi ning mida rohkem riik ise arenes, seda enam liikusid need tehnoloogiad lähedal asuvatesse, odavamale tööjõuga riikidesse. Neli Aasia Tiigrit võtsid tõesti järk-järgult üle paljud tööstusharud, millele Jaapan oli läbi 1960-ndate spetsialiseerunud. Seega valgusid arenenud tööstusharud Jaapanist välja ning Jaapan ise spetsialiseerus edasi spetsiifilisematele ja keerukamatele valdkondadele. Mudeli puudujäägiks on see, et kuigi see selgitab hästi tööstusharudevahelist kaubandust, ei selgita see siiski tööstusharusisest kaubandust. Samuti ei selgita see, miks osad tööstusharud, nagu tekstiil ja rõivatööstus, on liikunud kiiresti madalapalgalistesse riikidesse, samas kui mõned teised tööstusharud, nagu autotööstus, ei ole. Seega viitab rõhuasetus tööjõukulude minimeerimisele nagu majanduslikule ettemääratusele, mis tähendab, et majandused peaksid kõik arenema üldiselt ettemääratud rada pidi (Palma 2004). See tähendab aga seda, et majandustel on võimalik küll üksteisele arengus järgi jõuda, kuid mitte eesolijaid edestada.

Uus majandusgeograafia (Krugman 1991a; 1991b; 1997) lahendab selle probleemi, kuna siin on vähem ettemääratust, lubatud on mitmesed tasakaalupunktid ning väikesel muutusel esialgses tasakaalus võivad olla suured mõjud. Kui asi puudutab küsimust, milliseid asukohti ja riike valivad ettevõtted oma asukohaks, mängivad siin olulist rolli nii riigi ajalugu kui ka killuke õnne, ning arvestades piiramatut mastaabisäästu, omandavad valituks osutunud riigid järjepideva ja pikaajalise eelise ning võimaluse parandada tulevikus ka oma töötajate palgataset. Seega mängib olulist rolli ka rahvusvaheline konkurentsipoliitika.

1.2. Konvergentsi mõiste ja liigid

Konvergentsi mõiste on olulisel kohal paljudes erinevates teadusvaldkondades nagu infotehnoloogia, sotsiaal-, keele- või loodusteaduses. Konvergens tähendab üldiselt eri protsesside kulgemist ühes suunas või millegi kokkulangemist. Vastupidist protsessi nimetatakse divergentsiks (Oxford Dictionary). Majandusteaduses on konvergentsi käsitletud kui protsessi, mille käigus eri majandussubjektide teatud näitajad ühtlustuvad või koonduvad oma väärtuste poolest. Antud töös räägitakse majanduslikust ehk tulutaseme konvergenstist. Tulutaset mõõdetakse sisemajanduse koguproduktina (edaspidi SKP) ühe elaniku kohta võrreldavates hindades (Sala-i-Martin 1996).

Konvergentsi hüpoteesi kontrollimine ehk vastuse otsimine küsimusele, kas vaesemate riikide tulutasemed ühtlustuvad rikaste riikide tulutasemetega, on olnud inimkonna heaolu seisukohalt määrava tähtsusega uurimisvaldkond (*Ibid*). Suure tähelepanu pälvis konvergens ka seetõttu, et oli seotud neoklassikalise majanduskasvu teooriaga ning hüpoteesi paikapidavus oleks andnud võimaluse teooria kinnitamiseks. Baumol (1986) uuris konvergentsi kahe valimi peal, kus esimesse olid kaasatud 16 OECD riiki ning teise 72 riiki. Esimese valimi peal sai kinnituse absoluutse konvergentsi hüpotees, 72 riigiga valmi puhul aga mitte. Iseenesest pole seal midagi üllatavat, kuna OECD riigid on kõik arenenud rikkad riigid küllaltki ühtlaste sissetulekute tasemetega ning on ainult loomulik, et need ajapikku veelgi ühtlasemaks muutuvad.

Sellest tulenevalt polegi majandusteadlased ühtsele järeldusele jõudnud, kuna konvergentsi uurimiseks on palju erinevaid meetodeid ning andmete vorme, mistõttu ideaalset ja kõikehõlmavat lahendust pole seni veel leitud. Saavutuseks võib pidada sedagi, et valides sobivad mudelid saab nii konvergentsi kui ka konvergentsi puudumist nii neoklassikalise kui ka endogeense kasvuteooria käsitluses kinnitada.

Erinevate empiiriliste kogemuste saamine pani see-eest aluse erinevate konvergenstiliikide ning uurimismeetodite tekkimisele. Islam (2003) võtab kokku tähtsamad konvergentsi liigitamise suunad:

- a) majanduse sisene konvergens *versus* majanduste vaheline konvergens;
- b) majanduse kasvumäärade konvergens *versus* tulutasemete konvergens;
- c) β -konvergens *versus* σ -konvergens;
- d) tingimusteta (absoluutne) *versus* tingimuslik konvergens;

- e) globaalne (ülemaailmne) konvergens *versus* kohalik (klubi-)konvergens;
- f) sissetulekute konvergens *versus* tootmistegurite täistootluse (*TFP- Total Factor Productivity*) konvergens;
- g) determineeritud konvergens *versus* stohhastiline konvergens;

Konvergenssi liigid erinevad peamiselt ühtlustuvate muutujate poolest. Lähemat selgitust vajavad neist ehk β -konvergens ja σ (sigma)-konvergens, tingimuslik ja absoluutne konvergens ning stohhastiline ja determineeritud konvergens.

Beeta konvergenssi hüpoteesiks on, et vaesemad riigid või regioonid kasvavad kiiremini kui rikkamad. Nimetus β -konvergens tuleneb metodoloogilisest lähenemisest, kus konvergens on defineeritud kui protsess, kus esineb negatiivne seos SKP kasvumäära ja tulu lähtetaseme vahel (Islam 2003). Lähtudes regressioonivõrrandi ülesehitusest, kus SKP kasvumäär on sõltuv muutuja ja tulu lähtetase sõltumatu muutuja, viitab β -konvergenssi olemasolule tulu lähtetaseme ees olev statistiliselt oluline negatiivne koefitsient β (*Ibid*).

Samast metodoloogiast lähtudes eristub ka absoluutne ja tingimuslik konvergens. Kui lisaks tulu lähtetasemele on regressiooni kaasatud ka muud sõltumatud muutujad, on tegemist tingimusliku konvergensiga. Absoluutne konvergens on tihedalt seotud klubikonvergensiga, mis tähendab, et sissetulekud ühtlustuvad teatud riikide gruppide sees.

Tingimuslikku β -konvergenssi on uurimisvaldkonna algusaastatel palju uuritud ning oluliste panustajatena tuleks välja tuua Robert Barro, Xavier Sala-i-Martin ja Gregory Mankiw (Barro, Sala-i-Martin 1991, Mankiw *et al.* 1992, Sala-i-Martin 1996). Barro (1998) uuris 100 riigi paneelandmeid ajavahemikul 1960–1990 ning leidis samuti kinnitust tingimusliku konvergenssi hüpoteesile.

Huvitava ja väga pikaajalise raamistikuga uurimuse on viinud läbi ka Dowrick ja DeLong 2001, kes uurisid maailmariikide konvergenssi aastatel 1820–2000. Tulemustes ilmnes, et maailmas toimus keskmiselt 50-aastaste tsüklite kaupa vaheldumisi konvergens ja divergens, ehk siis maailmariikide valimi põhjal on 1950–2000 toimunud divergens.

Gregorio ja Lee (2003) kahe kõnealuse piirkonna konvergenstsiuuring kinnitas tingimuslikku beeta konvergenstsi Kagu-Aasias (9 riiki) ja Ladina-Ameerikas (21 riiki) aastatel 1960–2000.

Sigma-konvergenstsi on kasvanud välja β -konvergenstsi uuringutest. Danny Quah tõestas 1993. aastal, et tulu lähtetasemega läbiviidud regressioon ei pruugi usaldusväärseid tulemusi anda, näidates, et eelmainitud regressiooni puhul on SKP kasvumäära ja tulu lähtetaseme vahelisel seosel kalduvus omada negatiivset koefitsienti olenemata sellest, kas konvergenstsi ka tegelikult toimub või mitte. Selleks kasutas ta regressiooni asemel riikidevahelise SKP *per capita* dispersiooni muutumist ajas. Kui dispersioon riikide vahel ajas väheneb, siis võib öelda, et toimub konvergenstsi. Sellist lähenemist on hakatud kutsuma σ -konvergenstsiks või ka klubikonvergenstsiks.

Stohhastilise ja determineeritud konvergenstsi mõisted on seotud andmete eripäraga, täpsemalt aegriididega. Kasutades ühikjuure teste võib hälvete jada (*deviation series*) kohta olla lubatud kas determineeritud või stohhastiline (juhuslik) trend.

1.3. Konvergenstsi mõjutavad tegurid

Tingimusliku (*conditional*) konvergenstsi uuringutest on alguse saanud ka konvergenstsi mõjutavate nähtuste uurimine ja analüüs. Kuna paljusid aspekte ei ole vastavate näitajate puuduse või vastavate tegurite kvantitatiivseks teisendamise raskustest tingituna otstarbekas empiirilisel testida, on just ajalooliste mõjude puhul mindud teoreetilise analüüsi teed (Weber 1905; Engerman, Sokoloff 2002; Ray 2002; Rodriguez 2003).

Nii on majanduskasvu erinevusi püütud siduda näiteks kultuuriliste ja usuliste faktorite, maareformi ning erisuunalise industrialiseerimise protsessiga. Max Weber võrdles endiseid Hispaania ning Briti ja Prantsusmaa kolooniaid, kus valitsesid vastavalt katoliiklus ja protestantism, ning jõudis järeldusele, et protestantism, mis väärtustab töökust ja konservatiivsust, on kapitalismi arenguks soodsam religioon. Samas väitis aga Weber ka, et Kagu-Aasias valitsevad konfutsianismil põhinevad väärtused on takistanud nt Hiina majanduskasvu (Weber 1905). Hilisemates uuringutes on leidnud

tõestust aga hoopis nende väärtuste positiivne mõju ning Weberi teooria on sattunud seetõttu kriitika alla (Liang 2010, Hofstede, Bond 1988).

Samuti on täheldatud (Engerman, Sokoloff 2002), et kolooniad, mis olid algselt hispaanlaste mõju all, kannatasid palju suuremate probleemide ja ebavõrdsuse käes kui endised Briti kolooniad. Eelkõige nähakse arengu takistajatena suurte istanduste ehk latifundiumite olemasolu, mis koondasid kogu maa rikkuse väga üksikute omanike kätte. Kagu-Aasias on maad vähem ning jaotus ühtlasem, seetõttu ei olnud ka ebavõrdsus nii radikaalne.

Teiseks oluliseks aspektiks, mida on uuritud ja mida peetakse samuti üheks erineva arengukiiruse põhjustajaks, on maareform. Maareform on üks industrialiseerimise põhilisi eeldusi. Arvestades, et Ladina-Ameerikas on maad palju rohkem kui Aasia riikides, siis sõltus Ladina-Ameerika majandus ka väga tugevalt põllumajanduslikust toodangust. Samas kukkus Ladina-Ameerikas maareform aga korduvalt läbi ning latifundiumite kadumine võttis kaua aega (Ray 2002).

Kolmandaks on erinevaid arenguteid pidi liikunud ka kahe regiooni industrialiseerimine. Kagu-Aasia pani rõhku välisurgudele ning valis ekspordile orienteeritud industrialiseerimise vormi, jättes vaid üksikud tööstusharud riikliku proteksionismi alla, et anda neile aega konkurentsivõimeliseks arenemiseks. Ladina-Ameerika kasvustrateegia oli suunatud aga siseturule (importi asendav kasvustrateegia). Selleks, et kaitsta koduturgu välismaise toodangu eest, hoiti imporditariifid kõrged (Chen 1989). Survet valitsustele avaldasid ka Ladina-Ameerika suurettevõtted, sest kuna kohalik vahetuskurss polnud ekspordi soodustamiseks piisavalt efektiivne, oleks konkurentsieelis turu avanedes liikunud välistele pakkujatele. Samuti olid kaubanduse liberaliseerimise vastu tööliste ametiühingud, kes soovisid kaitset välismaise konkurentsi eest ning kartsid tööseaduse muutumist tööandjale soodsamaks (Rodriguez 2003). Lähtudes eelmainitud proteksionismimeetmetest on ka Wacziarg ja Welch (2003) kategoriseerinud Ladina-Ameerika riigid perioodil 1970–1989 suletud majandusteks.

Erinevalt Ladina-Ameerikast, kus valitsesid kapitalimahukad tööstusharud, iseloomustas Kagu-Aasia tööstust tööjõumahukus ning ekspordile orienteeritud

industrialiseerimise strateegia sundis kohalikke tööstusi kiiresti efektiivseks muutuma (Balassa 1985). Kuna koondunud oli suur hulk tööjõust, oli ka sissetulekute jaotus Kagu-Aasias ühtlasem. Ladina-Ameerika kahjuks räägib ka tugev pärismaalaste diskrimineerimine, mis soodustas ühiskonna kihistumist veelgi (Rodriguez 2003).

Teoreetilisi analüüse Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia erinevate kasvutrendide põhjendamiseks on läbi viidud mitmeid. Rodriguez (2003) on andnud huvitava ülevaate kahe regiooni erinevaid arengusuundi mõjutavatest aspektidest, lähtudes ajaloolistest, kultuurilistest ja poliitilistest teguritest.

Olulise panuse Kagu-Aasia arengu „ime“ teoreetilise tausta valgustamiseks on andnud ka Maailmapank oma kahe suure tööga „East Asian Miracle“ (1993) ning „East-Asian Renaissance“ (2007). Esimene neist analüüsib majanduspoliitika rolli kiire majanduskasvu saavutamisel ning teine keskendub regiooni kasvu edendavatele teguritele ja potentsiaalsetele kasvu pidurdavatele väljakutsetele, millega regioon jätkusuutliku kasvu tagamiseks rinda peab pistma.

Teoreetiline analüüs on oluline, kuna nagu mainitud, on teatud aspekte keeruline muutujates väljendada. Põhjaliku analüüsiga teoreetiline lähenemine annab hea ülevaate, mida siis empiiriliselt täiendada.

Empiirilistesse uuringutesse on püütud kaasata ka hilisema arengu mõõdetavaid näitajaid. Samas on empiiriline pool aga piiratud, kuna majandusteooria ei anna ideaalseid muutjaid esindavaid indikaatoreid, mida mudelisse kaasata. Näiteks toovad nii neoklassikaline kui ka endogeense kasvu teooria välja tehnoloogia taseme kui olulise kasvu soodustava nähtuse. Kuna tegurid on üldiselt vaid poolikud näitajad mingisuguse nähtuse esinduslikkusest, siis hea põhjendusega võib tehnoloogia taset esindama panna pea ükskõik millise tehnoloogia tasemega seotud teguri. Sama kehtib ka inimkapitali ja institutsiooniliste näitajate kohta. Sellest tulenevalt ongi muutujate valik ja kombineerimine olnud debatti tekitav ja tulemused erisuunalised.

Kasvuteooriatest lähtuvalt on üldiselt kindel kombinatsioon konstantseid ehk kohustuslikke muutujaid, millele on proovitud lisada parema kirjeldatuse taseme saavutamiseks teisi selgitavaid muutujaid. Neoklassikaline kasvuteooria rõhutab

investeeringute määra, rahvastiku kasvu ning inimkapitali kui olulisi sissetulekute tasakaalu seisundit määravaid tegureid (Mankiw *et al.* 1992).

Lisas 1 antakse ülevaade mõningatest muutujatest, mida on varasemates uuringutes sissetulekute ja majanduse kasvu selgitamiseks kaasatud.

Levine ja Renelt (1992) uurisid üle 50 muutuja ja nendest muutujate kitsamate kombinatsioonide korrelatsiooni majanduskasvuga ning leidsid, et nendevaheline korrelatsioon oli küll üldiselt oluline, kuid regressiooni tulemused jäid üldjuhul nõrgaks. Sala-i-Martin (1997) uuris üle 60 muutuja seoseid SKP *per capita* kasvuga ning avastas, et erinevate muutujate kombinatsioone proovides omandas viimne kui üks muutuja vähemalt ühes regressioonimudelil statistiliselt olulise seose.

Barro (1998) on leidnud, et sissetulekute lähtetasemest lähtudes, võimendavad sissetulekute kasvu suurem kooliaastate arv ja kõrgem oodatav eluiga, madalam sündimus, madalam valitsuse kulutuste tase, parem seadusandlus, madalam inflatsioonitase ning kaubandustingimuste paranemine. Ehk siis inimkapitali kvaliteet, arenenud finantssüsteem ja institutsioonid.

De Gregorio ja Lee (2003) uurisid Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia sissetulekute kasvu mõjutavaid tegureid ning jõudsid järeldusele, et erinevuse põhjustavad fundamentaalsed kasvutegurid, nagu investeeringute määr, inimkapitali kvaliteet, sündimus, institutsiooniline kvaliteet, makromajanduslik stabiilsus ja avatud kaubandustingimused, samas kui sissetulekute lähtetase ei omanud sissetulekute kasvule olulist mõju.

Hilisemad uuringud on muutunud spetsiifilisemaks ning neis on olnud uurimisküsimuseks kasvu ja seda mõjutava ükskiku valdkonna seosed.

Paljud autorid on pühendunud kaubanduse ja majanduse avatuse rolli uurimisele ning olulisem leid on, et kaubanduse liberaliseerimine ning ekspordi soodustamine omab positiivset mõju sissetulekute kasvule (Fukuda, Toya 1995; Parikh, Shibata 2003). Murshed ja Serino (2011) on leidnud aga, et ekspordi soodustamine mõjub

majanduskasvule positiivselt ainult siis, kui sellega kaasneb ka toodete diversifikatsioon ja spetsialiseerumine.

Dowrick (2003) uuris teadmiste ja ideede leviku seoseid majanduskasvuga ning jõudis järeldusele, et hariduse omandamise tasemel ning kulutustel teadus- ja arendustegevusele on oluline mõju pikaajalisele kasvule, kuna mida haritum rahvastik, seda paremini osatakse käia ümber ka arenenud tehnoloogiaga. Samuti lihtsustab teadus- ja arendustegevus ideede ja teadmiste siirdumist ühiskonda.

Uuringud on näidanud ka, et riikide võime lõigata kasu otsestest välisinvesteeringutega kaasnevatest välismõjudest sõltub tihti kohalikest keskkonnatingimustest nagu kohalike finantsturgude areng või riigi haridustase.

Borensztein, De Gregorio, ja Lee (1998) ning Xu (2000) leiavad, et OVI-d toovad endaga tehnoloogia, mis tõlgendub kiiremasse majanduskasvu ainult juhul kui doonorriigil on minimaalne inimkapitali positsiooni (*stock*) lähtetase. Alfaro, Chanda, Kalemli-Ozcan ja Sayek (2004), Durham (2004), ning Hermes ja Lensink (2003) on tõendanud, et ainult hästiarenenud finantsturgudega riikides mõjuvad OVI-d kasvumääradele positiivselt.

Lisaks on varasemad uuringud rõhutanud pikaajalise *per capita* sissetuleku taseme määrajatena ka institutsioone ja poliitilisi faktoreid. Siinkohal on olulisteks näideteks majanduslik avatus ning investeeringute tase. Azman-Saini, Baharumshah ja Law leidsid oma 2010. aasta uurimuses välisinvesteeringute ja majandusvabaduse seostest majanduskasvuga, et investeeringud üksi ei mängi majanduskasvus olulist rolli ning oluline on sealjuures pigem majandusvabadus. Riigid, mis edendavad vabamajanduse põhimõtteid, võidavad rahvusvaheliste korporatsioonide kohalolust oluliselt rohkem.

Majanduse struktuurimuutuste mõju kasvule algselt sarnaste riikide seas on uurinud näiteks Silva ja Teixeira (2011) ning McMillan ja Rodrik (2011). Kõnealuste uuringute tulemusel on ilmnenu, et riigid, mis suutsid 1970-ndate lõpus kaasa minna maailma tehnoloogiliste paradigmade muutustega, suunates inim- ja füüsilise kapitali majanduse madala tootlikkusega valdkondadest kõrge tootlikkusega sektoritesse, nagu IKT

(informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia) intensiivsed harud, suutsid tõsta oma majanduskasvu kiirust.

Sotsiaalsetest aspektidest on uuritud sotsiaalse heaolu ja majanduskasvu vastassuunalisi seoseid (Ranis *et al.* 2000). Nende puhul on jõutud järeldusele, et rõhk sotsiaalsele heaolu reformidele peab tulema enne kui rõhk majanduskasvule, vastasel juhul ei ole majanduskasv jätkusuutlik.

Eelnevas empiiriliste uuringute ülevaates on kasutatud valdavalt otseselt mõõdetavaid majanduslikke muutujaid. Adelman ja Morris (1965) tegid esimestena katse kaasata arenguraamistikku ka mittemajanduslikke muutujaid. Nad olid esimesed, kes proovisid rakendada faktoranalüüsi, püüdes luua arenguprotsessi mõõdet, ning rajasid sellega teed mitmetele olulistele töödele, mis keskendusid sotsiaalsete võimete rollile majandusarengus (Abramovitz 1981; Abramovitz, David 1996). Kuigi nende töid peetakse akadeemilisel tasemel olulisteks, on nende kasutatud metoodikat (s.o faktoranalüüsi) ka kritiseeritud. Kõige teravamalt on teinud seda Rayner (1970), kelle hinnangul ei ole Adelmani ja Morrisi faktoranalüüsi kasutamise metoodika korrektne, kuna faktorianalüüs annab kõikidele kasutatud sotsiaalmajanduslikele muutujatele võrdse kaalu, kuigi nende mõju majanduskasvule võib olla vägagi erinev.

Siiski on faktoranalüüsi samadel eesmärkidel kasutatud teistegi autorite poolt, kellest tähtsamad on Temple ja Johnson (1998) ning Fagerberg ja Srholec (2008). Viimased viisid läbi faktoranalüüsil põhineva majanduskasvu uurimuse 115 riigi põhjal ajavahemikus 1992–2004. Nende oletuste kohaselt on arengu erinevused põhjustatud tehnoloogilistest erinevustest, mis täpsemalt hõlmavad endas tehnoloogilisi, innovaatilisi ning tootlikke võimekusi. Kõnealuse uurimuse tulemused on kooskõlas peavoolu vaadetega: riigid kasvavad, kui nad on avatud, neil on ettevõtlussõbralik keskkond (soosiv juriidiline ja poliitiline keskkond) ning omandiõigused on korralikult paigas.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et erinevatest majanduskasvu käsitlevatest teooriastest võib välja noppida olulised kattuvad majanduskasvu ja seeläbi ka konvergentsi mõjutavad tegurid (joonis 1), milleks on väliskaubandus ja majandusavatus, innovaatilisus või

klassikalises mõistel tehnoloogia tase, inimkapital, finants- ja institutsiooniline raamistik.



Joonis 1. Majanduskasvu mõjutavad dimensioonid. Allikas: Autori koostatud.

Järgnev peatükk analüüsib Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia majandusarengut, lähtudes eelnimetatud tegurite gruppidest.

2. LADINA-AMEERIKA JA KAGU-AASIA KONVERGENTSI MÕJUTAVAD TEGURID

2.1. Uurimisobjekt, andmed ja metoodika

Töö uurimisobjektideks maailma kaks väga erineva arengutrendiga piirkonda: Lõuna-Ameerika ning Kagu-Aasia. Kagu-Aasia võib olla siinkohal küll mõnevõrra eksitav, kuna uurimusse on kaasatud riike nii Kagu- kui ka Ida-Aasiast, kuid ühtse regiooni terminina on lugemise lihtsustamiseks kasutusele võetud vaid Kagu-Aasia. Selleks, et uurimisobjektid oleksid üheselt paigas, on toodud tabelis 1 välja ka täpne riikide loetelu.

Võrdväärse esindatuse tagamiseks on mõlemast regioonist valitud 10 riiki. Kagu-Aasiast on jäetud andmete puudumise tõttu välja Taiwan, Kambodža, Laos ja Põhja-Korea. Ladina-Ameerika puhul on võetud 10 suurima SKP *per capita*-ga riiki.

Vaatlusaluseks ajaperioodiks on valitud aastad 1980–2010 viieaastaste vahedega. Kuna enamus seniseid uuringuid on keskendunud varasemale perioodidele, lõppedes 2000. aastaga, siis annab uuemate andmete olemasolul ajalise raamistiku kaasajastamine värskema lähenemise.

Tabel 1. Riikide valim ja üldandmed

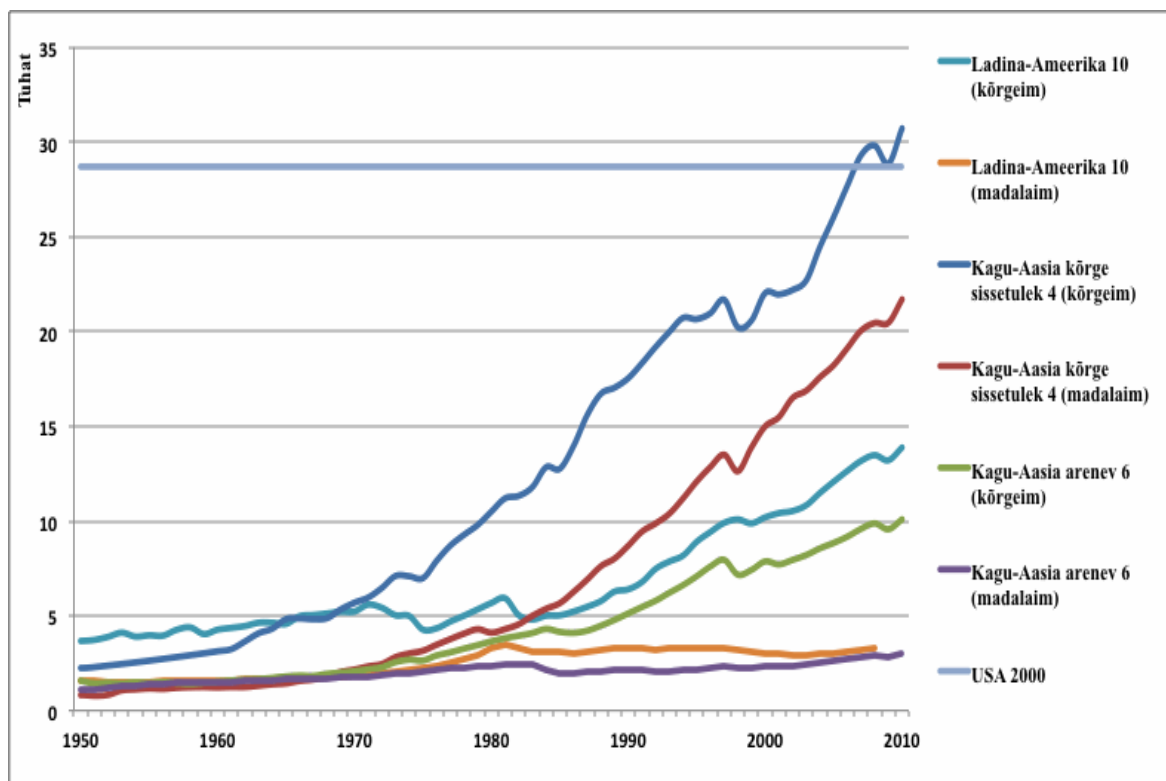
Regioon		SKP <i>per capita</i> ²			Rahvastiku arv (mln.)			Pindala (tuh. km ²)
Ladina- Ameerika		1980	2010	Muutus	1980	2010	Muutus	2010
1	Argentiina	10 075	14 363	43%	28	40	44%	2 737
2	Brasiilia	7 567	10 056	33%	122	195	60%	8 459
3	Tšiili	5 367	13 596	153%	11	17	53%	744
4	Kolumbia	5 297	8 488	60%	27	46	72%	1 110
5	Ecuador	5 699	7 201	26%	8	14	82%	277
6	Mehhiko	10 238	12 441	22%	69	113	65%	1 944
7	Paraguay	4 047	4 647	15%	3	6	102%	397
8	Peruu	6 083	8 555	41%	17	29	68%	1 280
9	Venetsueela	11 594	10 973	-5%	15	29	92%	882
10	Uruguay	7 809	12 903	65%	3	3	15%	175
Kagu-Aasia								
1	Hiina	524	6 816	1201%	981	1 338	36%	9 327
2	Hongkong	13 945	41 714	199%	5	7	40%	1
3	Indoneesia	1 323	3 880	193%	151	240	59%	1 812
4	Jaapan	18 778	30 573	63%	117	127	9%	366
5	Korea VR	5 544	27 027	388%	38	49	28%	99
6	Malaisia	4 867	13 214	172%	14	28	105%	329
7	Filipiinid	2 827	3 560	26%	47	93	98%	298
8	Singapur	15 067	51 969	245%	2	5	110%	1
9	Tai	2 221	7 673	246%	47	69	46%	511
10	Vietnam	750	2 875	283%	54	87	62%	325

Allikas: autori koostatud Maailmapanga andmetel.

Kuigi Jaapani kaasamine uurimisobjektidesse võib tunduda võõras, arvestades et Jaapan oli 1980-ndaks juba arenenud riikide kategoorias, siis antud juhul olulist vahet Jaapani välistamisel pole, kuna uurimisaluseks perioodiks on 1980-2010, kus tugevaid tulemusi näitavad juba ka Aasia Tiigrid (Hongkong, Singapur, Korea). Autori esialgne plaan oli vaatlusaluseks perioodiks võtta 1960-2010, kus Jaapani elimineerimine oleks olnud olulisem, kuid võrdlusandmete puudus antud perioodist sundis ajalist raamistikku kitsendada, et võimaldada võimalikult mitmekülgsete andmete kättesaadavust majanduskasvu dimensioonide faktorite koostamiseks. Autor viis faktoranalüüsi ja

² SKP *per capita* näitajad on näidatud ostujõu pariteedil, ühtsustatud ostujõul.

sellele järgneva regressioonianalüüsi läbi ka ilma Jaapanita, kuid olulisi erinevusi sellega ei kaasnenud, ning võrdse valimi säilitamiseks kaasati ka Jaapan lõplikku analüüsi.



Joonis 2. SKP *per capita* ostujõu pariteedil (1950-2010). Allikas: Autori koostud, Maddison³’i ajalooliste indikaatorite andmebaasi põhjal

Nagu sissejuhatuseski sai välja toodud, oli ka Kagu-Aasia rikkaima riigi, Hongkongi SKP *per capita* 1960. aastal kaks korda madalam kui Ladina-Ameerika rikkaima riigi (Venetsueela) sama näitaja 1950. aastal. Ladina-Ameerika kasvueelisteks olid kõrgem industrialiseerituse tase, kõrgem säästumäär ja kõrgem haridustase. Alates 1960. aastast on aga Kagu-Aasia riigid hoidnud stabiilset keskmist majanduskavu 5,8% aastas, mistõttu edestas esimene rühm Aasia riike (Hongkong, Jaapan, Singapur ja Korea)

³ Angus Maddison (1926 -2010) – Briti majandusteadlane kvantitatiivse makroökoonoomika ajaloo vallas, kelle oluliseks panuseks oli maailma riikide ajalooliste majandusindikaatorite kogumine ning analüüs.

Ladina-Ameerika riike juba 1970-ndate jooksul ja 1980. aastate paiku hakkas järele jõudma ka Kagu-Aasia arenevate grupp (Hiina, Indoneesia, Malaisia, Tai). Filipiinid ja Vietnam on jäänud siiani teisi riike haaranud kasvutendentsist maha ning nende trajektoor kulgeb vaesema Ladina-Ameerika riigi Paraguayga sama trajektoori pidi (joonis 2). Viimase kümne aasta jooksul on ka nende kasv hakanud kiirenema ning samade trendide jätkumisel järgmise 10 aasta jooksul peaksid nad jõudma Ladina-Ameerika keskmiste riikidega samale tasemele.

Aastaks 2010 olid enamus Kagu-Aasia riike jõudnud keskmise sissetulekuga riikide hulka. Selles on oluline roll Hiinal, mis on enamikule sealsetele riikidele põhiline kaubanduspartner. Siinjuures ongi oluliseks aspektiks just see, et regioonisiseste kaubanduse ja finantsvõrgustike maht on kasvanud oluliselt kiiremini kui samad suhted regiooniväliste partneritega, mistõttu toimub Kagu-Aasias väga kiire klubi-konvergens. (Gill *et al.* 2007) Nagu ka Lõuna-Ameerika puhul, on kaasnenum kiire kasvuga Aasiaski ebavõrdsuse järsk tõus erinevate haridustasemetega rahvastikugruppide vahel ning asustatud ja asustamata piirkondade vahel. Oluline on mõista, milliseid poliitilisi samme peaks astuma, et vältida Lõuna-Ameerika saatust, mis jõudis küll kiiresti keskmiste sissetulekutega riikide hulka, peale mida on kasv aga peatunud.

Empiirilises osas kasutatavad andmetest on pärit valdavalt Maailmapanga andmebaasist, aga kaasatud on ka teiste organisatsioonide andmebaase, nagu ÜRO Hariduse, Teaduse ja Kultuuri Organisatsioon (UNESCO), ÜRO Arenguprogramm (UNDP) ja Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (OECD). Haridust puudutavate muutujate andmed on saadud Barro ja Lee andmebaasist (2010). Kasutatud on ka Freedom House'i „maailma vabaduse“ andmeid.

Juba ainuüksi Maailmapank koondab üle 300 erineva majandusnäitaja, millele lisaks avaldavad näitajaid ka paljud erinevad majandusorganisatsioonid. Seega kui autori esialgne strateegia oli koondada faktoritesse võimalikult palju ühte valdkonda iseloomustavaid indikaatoreid, siis valitud ajaline periood (1980–2010) osutus selle lähenemise jaoks liiga ambitsioonikaks, kuna paljude huvitavate ja spetsiifiliste näitajate arvestus hakkab alles 2000. aastatest. Sellegipoolest õnnestus saada esialgsesse indikaatorite valimisse ca. 50 erinevat indikaatorit. Indikaatorid on valitud lähtudes varasematest uuringutest ning teooriast tulenevatest valdkondadest, esindamaks

konvergentsi edendavaid valdkondi, mis said välja toodud joonisel 1 (lk 22). Täpse loetelu kasutatud indikaatoritest leiab peatükist 2.3.

Töö eesmärgini jõudmiseks kasutatakse kolme meetodit. Kahe regiooni erinevatest arengu trajektooridest parema ülevaate saamiseks kasutatakse võrdlevanalüüsi oluliste majandusvaldkondi kirjeldavate indikaatorite peal.

Edasi luuakse eelnevas osas analüüsitud valdkondi kirjeldavad koondindikaatorid, kasutades kinnitavat faktoranalüüsi ning salvestades saadud faktorid muutujatena ka edasiseks analüüsiks.

Viimases osas uuritakse koondindikaatorite ehk majandusdimensioone kirjeldavate muutujate seoseid konvergentsi kiirusega regressioonanalüüsi abil.

Faktoranalüüsi kui andmeanalüüsi meetodi väljatöötamise au antakse tihti Charles Spearmanile, kes rakendas seda esmakordselt 1904. aastal inimese intelligentsuse uurimisel. Spearman kasutas faktoranalüüsi uurimaks mittemõõdetavaid tunnuseid (iseloomujooni), mis inimese intelligentsuse tasemele kaasa aitavad. (Norris, Lecavalier 2010) Faktoranalüüs on olnud väga populaarne eriti käitumis- ja sotsiaalteadustes, kus omadusi nagu intelligentsus või juhtimiskvaliteet ei ole võimalik otseselt mõõta. Selliseid omadusi kutsutakse ka latentseteks muutujateks kuna neid saab hinnata läbi teiste, mõõdetavate muutujate, mis peegeldavad huvi all oleva muutuja eri aspekte (Tinsley, Brown 2000).

Faktoranalüüsi kasutatakse muutujate kombinatsiooni latentse struktuuri (dimensiooni) esiletoomiseks ehk püütakse selgitada vaadeldavate muutujate omavahelisi korrelatsioone latentsete faktorite näol. Koondades suure hulga muutujaid faktoritesse saab vähendada andmemahutu ning kasutada saadud faktoreid edasises analüüsis. Faktoranalüüsi eeliseks on ka see, et muutujad võivad ja peavadki olema omavahel seotud ehk korrelatsioonis, mis mitmete teiste analüüsimeetodite puhul nagu regressioonanalüüs on keelatud (Tinsley, Brown 2000).

Faktoranalüüsi saab metodoloogilisest seisukohast jaotada kaheks: avastav faktoranalüüs (*exploratory factor analysis*) ja kinnitav faktoranalüüs (*confirmatory factor analysis*). Esimest kasutatakse harilikult kui soovitakse tuvastada suurt hulka

muutujaid kirjeldavaid dimensioone ning puudub eelnev hüpotees alusstruktuuri kohta . See meetod võimaldab tuvastada erinevaid muutujate vahelisi seoseid ning tuletada nende kombinatsioonidest uued koondnäitajad. Teise meetodi ehk kinnitava faktoranalüüsi eelduseks on see, et uurijal eksisteerib juba hüpotees muutujate seoste ning nende koondmuutujate nimetuse üle. Kinnitava faktoranalüüsi käigus määratakse ära millised muuutjad millisesse faktorisse kuuluvad ning testitakse nõ faktormudeli headust elimineerides muutujad, mis oma tulemuste poolest sinna ei kuulu.

Töö eesmärkide jaoks sobib faktoranalüüs hästi, kuna olemasolevad mõõdikud ei anna teatud sisendite kirjeldamisel alati parimat tulemust. Näiteks ei ole patentide arv üksi riigi tehnoloogia arengu hindamiseks just kuigi paljuütlev mõõdik.

Mitmeid võimalikke valdkondi kirjeldavaid mõõdikuid kombineerides saadakse faktormuutuja, mis koondab indikaatoreid kirjeldava ühisvarieeruvuse uude latentsesse muutujasse. Saadud faktoreid kasutatakse edasi regressioonianalüüsis sõltumatute muutujatena (Tinsley, Brown 2000).

Esialgse muutujate valimi peal viis autor läbi kõigepealt avastava faktoranalüüsi (*exploratory factor analysis*), et tuvastata esilekerkivaid muutujate kombinatsioone faktorites. Selline lähenemine ei andud aga oodatud tulemust, kuna nii saadi üle 20 erineva faktori, kus üle poolte indikaatoritest olid ühes faktoris ning loogilist alust muutujate kombinatsioonidele ei olnud võimalik tuvastada. Sellest tulenevalt lähtuti teooriast tulenevatest majanduskasvu edendavatest valdkondadest (joonis 1 lk 22), millele püüti leida võimalikult mitmekesine indikaatorite grupp, mis faktoritesse koondades annaks vastavat dimensiooni kirjeldava muutuja. Koondmuutujate saamiseks viis autor teooriast tulenevate majanduskasvu mõjutavaid aspekte kirjeldavate indikaatorite gruppide peal läbi kinnitava faktoranalüüsi (*confirmatory factor analysis*), koondades varasemates uuringutes kasutatud indikaatorid gruppidesse, mis seletaksid positiivsete või negatiivsete seoste olemasolu Lõuna-Ameerika ja Kagu-Aasia piirkondadele. Faktoranalüüsi ja indikaatorite kombinatsioone selgitab lähemalt peatükk 2.3.

Edasises analüüsis sisestatakse saadud latentsed faktormuutujad sõltumatute muutujatena regressioonivõrrandisse, kus sõltuvaks muutujaks on konvergentsi peegeldav muutuja. Sõltuv muutja on saadud võttes riikide individuaalse majanduskasvu protsendi suhtena USA 2000. a. tasemest. Sel meetodil saab mõõta

konvergentsi, ehk millised riigid konvergeeruvad kiiremini USA 2000. a. tasemele. Täpsemat infot regressioonianalüüsi kohta leiab peatükist 2.5.

2.2. Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia kasvutegurite võrdlev analüüs

Kahe uuritava regiooni majandusarengu paremaks mõistmiseks antakse järgnevalt põhjalikum ülevaade teooriast ja eelnevatest empiirilistest uurimustest selgunud majanduskasvu oluliselt mõjutavatest valdkondadest ning nende erinevustest Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia riikide puhul. Nagu varasematest uuringutest ja teoreetilistest raamistikest on selgunud, mõjutavad majanduskasvu paljud aspektid, kuid edasise analüüsi jaoks on autor valinud neist välja tähtsamad, mida püütakse hiljem empiirilises osas ka faktoritesse koondada:

- Väliskaubandus ja majanduse avatus
- Innovaatilisus
- Atraktiivsus investeringutele
- Inimkapital
- Institutsiooniline raamistik

2.2.1. Väliskaubandus ja majanduse avatus

Kaubanduse osakaal SKT-st on ekspordi ja impordi summa jagatud riigi SKT-ga ning tihti seostatakse seda majandusliku avatusega. Senine kogemus maailmamajanduses on näidanud, et väikese territooriumiga riikidel on väliskaubanduse osakaal suurem kui isemajandavatel suure territooriumi ja kõrgete transpordikuludega riikidel. Siiski pakub tabel 2 olulist informatsiooni kaubanduse osakaalu erinevuste kohta Lõuna-Ameerika ja Kagu-Aasia vahel.

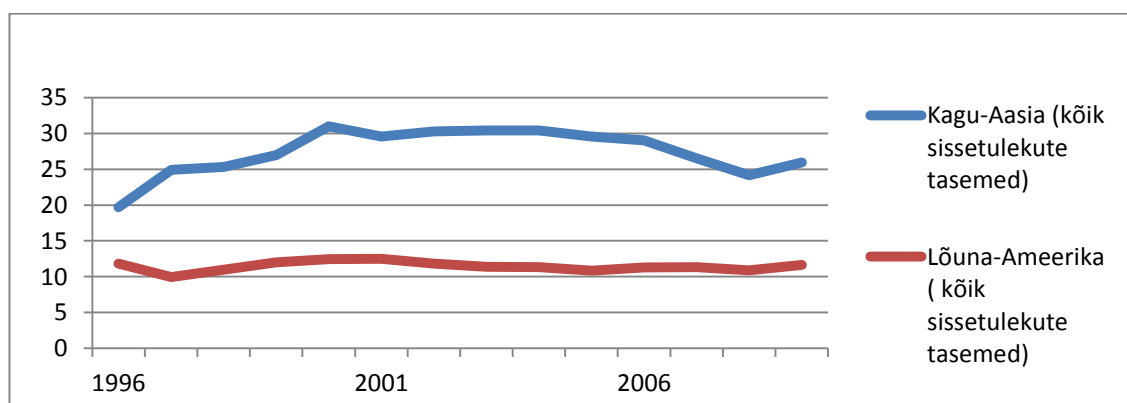
Kaubanduse kasv on olnud oluliselt kiirem Kagu-Aasias ja eriti just selle regiooni arenevate riikide puhul, kus kaubanduse osakaal on 30 aastaga kasvanud üle kahe korra, moodustades koguni 70% SKT-st. Samal ajal on olnud nii Ladina-Ameerika arenenud kui ka arenevate riikide puhul kasv palju aeglasem ning kolmekümne aastaga on suudetud kaubanduse osakaalu kasvatada vastavalt vaid 44% ja 59% võrra.

Tabel 2. Kaubanduse osakaal SKT-st perioodil 1980-2010

Kaubanduse osakaal SKT-st (%)								
	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	muutus
Kagu-Aasia (kõik sissetulekute tasemed)	44	40	40	42	49	60	63	44%
Kagu-Aasia (arenevad riigid)	34	32	43	55	67	85	70	109%
Ladina-Ameerika (kõik sissetulekute tasemed)	31	31	32	41	44	47	45	44%
Ladina-Ameerika (arenevad riigid)	28	28	32	37	41	46	45	59%

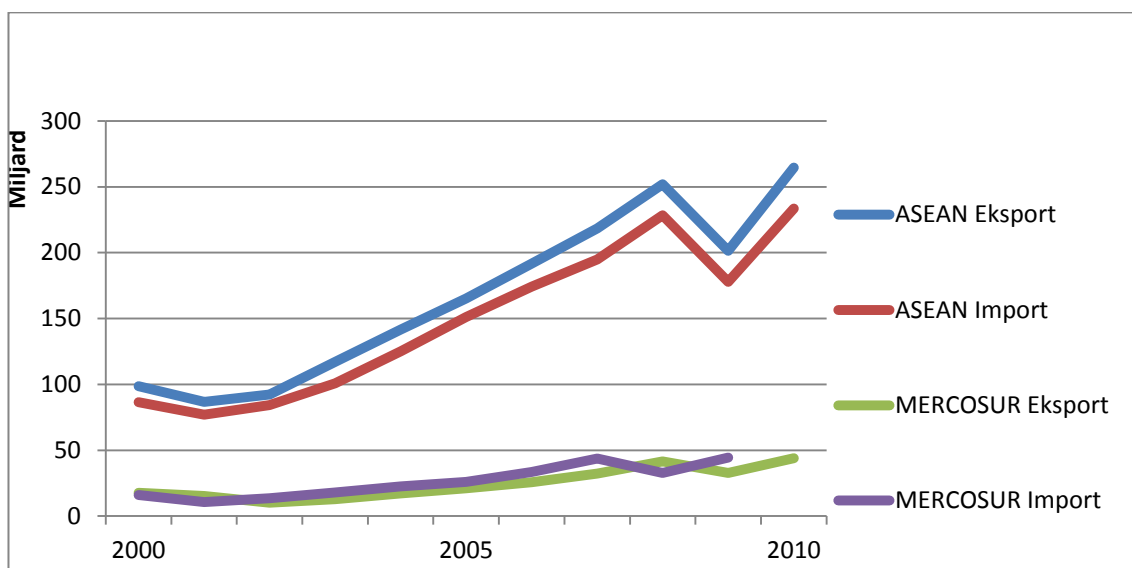
Allikas: Autori koostatud Maailmapanga andmetel.

Joonis 3 kirjeldab ekspordi täpsemat struktuuri kahe konkreetsema valdkonna puhul. Kagu-Aasias on hästi arenenud kõrgtehnoloogia sektor ning informatiooni ja kommunikatsioonitehnoloogia valdkond.



Joonis 3. Info- ja kommunikatsiooni tehnoloogia eksport (% kauba ekspordist). Allikas: Autori koostatud Maailmapanga andmetel.

Lisaks on Kagu-Aasia kasvu iseloomustanud kiire regioonisisese kaubanduse kasv, millega on kaasnenud ka oluline tööstusharu sisese kaubanduse kasv. Need näitajad on tihedalt seotud regionaalsete tootmis- ning jaotusvõrgustike arendamisega, mis on oma olemuselt teiste arenevate regioonide kaubandusvõrgustikega võrreldes keerukad ja kõrgetasemelised (Ando, Kimura 2003). Väljaspool Mercosur-i ⁴ puudub sarnane regioonisisene omavaheline sõltuvus Ladina-Ameerika riikide vahel. Kagu-Aasia riikide Assotsiatsiooni (ASEAN) vaheline kaubanduse maht on ainuüksi viimase 10 aastaga kasvanud 2,5 korda, ulatudes 250 miljardi USA dollarini aastal 2010. Samal ajal on Mercosur'i sisene kaubanduse maht jäänud 50 miljardi kanti (joonis 4). Seega kui nõudlus ühe lõpptootte järgi suureneb, siis suureneb nõudlus ka komponente tootvates lähiriikides. Seda näitab ka regioonisisese ekspordi suur maht.



Joonis 4. ASEANi ja Mercosur'i sisene kaubanduse maht (mld USD). Allikas: Autori koostatud ÜRO Kaubanduse statistika (UN Comtrade) andmetel.

Võrgustike arengu üheks näitajaks võib pidada komponentide olulist osakaalu regionaalses kaubanduses (vt. tabel 3, lk 32). Okamoto (2005) on leidnud, et vahemikus

⁴ Mercosur (*Mercado Común del Sur*) on 1991. aastal Brasiilia, Argentiina, Paraguay ja Uruguay poolt moodustatud majanduslik ja poliitiline liit.

1990–2000 on teinud komponentide osakaal Kagu-Aasia regioonisisises kaubanduses suure hüppe. Kuigi Ladina-Ameerika kohta paljud andmed puuduvad, on siiski näha, et komponentide roll piirkonna kaubandusstruktuuris pole suur.

Tabel 3. Komponentide ja pooltoodete osakaal kaubanduses, (%)

Riigid	Eksport			Import		
	1990	2000	muutus	1990	2000	muutus
Kagu-Aasia						
Jaapan	38,2	45,4	19%	11,2	21,6	93%
Korea VR	23,3	39,9	71%	31,2	32,5	4%
Hiina	6,7	20,9	212%	27,5	33,9	23%
Hongkong	15	26,6	77%	17,4	30,3	74%
Singapur	36,9	61	65%	35	54	54%
Indoneesia	0,9	10,8	1100%	34,6	20,6	-40%
Malaisia	24,6	49	99%	45,5	57,6	27%
Filipiinid	12,9	71,4	453%	23,1	43,4	88%
Tai	15,4	33,7	119%	31,8	38,7	22%
Ladina-Ameerika						
Mehhiko	13,4	29,8	122%	28,9	36,5	26%
Tšiili	0,9	1,4	56%	30,9	19,1	-38%
Peruu	0,9	0,8	-11%	24,4	20	-18%

Allikas: Okamoto 2005.

Kagu-Aasia riigid liberaliseerisid oma impordirežiime, langetades alates 1980-ndatest kuni 90-ndate alguseni oluliselt tariife ning laiendades tariifidest vabastusi. Singapuril ja Hongkongil impordipiirangud sellel ajal juba praktiliselt puudusid (tabel 4, lk 33).

Algne tariifide alandamine oli rahvusvaheliste organisatsioonide poolt peale sunnitud, kuna oli majandusliku abi saamise eelduseks, kuid 90-ndatel avasid riigid oma turud juba iseseisvalt, nähes väliskaubanduses majanduskasvu mootorit (Rodriguez 2003).

Tabel 4. Rakendatud keskmised tariifid sektorite lõikes 1995 vs 2010 a

Riigid	Rakendatud tariif, keskmine, sekundaartoodang (%)		Rakendatud tariif, keskmine, primaartoodang (%)		Rakendatud tariif, keskmine, kõik sektorid (%)	
	1995	2010	1995	2010	1995	2010
Ladina-Ameerika						
Argentiina	13,09	11,87	9,07	7,52	12,7	11,44
Brasiilia	13,84	14,01	9,02	8,1	13,23	13,44
Tšiili	10,67	4,91	10,7	4,38	10,67	4,85
Kolumbia	13,96	11,26	12,35	10,87	13,81	11,23
Mehhiko	12,51	7,51	11,03	10,65	12,36	7,82
Paraguay	9,9	8,22	8,07	5,81	9,72	8,05
Peruu	16,23	4,91	16,27	3,76	16,24	4,83
Uruguay	12,86	9,97	10,53	5,64	12,65	9,64
Venetsueela	12,92	13,18	11,67	12,17	12,8	13,1
Ecuador	12,54	9,36	11,81	9,03	12,48	9,33
Kagu-Aasia						
Hiina	21,7	7,97	23,71	8,29	22,02	8,02
Hongkong	0	0	0	0	0	0
Indoneesia	14,32	5,03	12,28	3,21	14,01	4,79
Jaapan	2,67	2,13	9,87	5,11	3,9	2,59
Korea VR	7,81	7,35	11,43	26,31	8,27	10,33
Filipiinid	19,41	5,07	22,13	6,77	19,79	5,31
Singapur	0	0	0	0	0	0
Tai	20,1	10,47	26,56	15,86	20,86	11,22
Vietnam	-	6,9	-	8,57	-	7,13
EU	3,52	1,85	6,21	2,46	3,97	1,94

Allikas: Autori koostatud Maailmapanga andmetel.

2.2.2. Innovaatilisus

Oluliseks majanduskasvu edendavaks aspektiks on kindlasti innovaatilisus, mida peegeldab nn tehnoloogiline tase. Innovaatilisus on nii teadmuse kui ka tehnoloogia aspektist omakorda tihedalt soetud institutsioonilise raamistikuga, mis pakuks kaitset intellektuaalsele omandile ning soodustaks teadus- ja arendustegevust. Mitmed ÜRO Tööstusliku Arengu Organisatsiooni (UNIDO) ja Maailmapanga uuringud on näidanud,

et Ladina-Ameerika ei ole suutnud Kagu-Aasiga tehnoloogiliste uuenduste vallas sammu pidada (UNIDO 2003, World Bank 2003).

Ladina-Ameerika infrastruktuuri kvaliteet, mida võib mõõta selle efektiivsuse ning transpordi ja telekommunikatsiooni võrgustike ulatuse kaudu, jääb oluliselt Kagu-Aasia tasemele alla (UNIDO 2003). Sama kinnitas ka Maailmapanga teadlaste uuring (De Ferranti *et al.* 2003), mis näitas, et Ladina-Ameerika saavutas mitmete indikaatorite vallas, nagu transpordikulud, sadamate efektiivsus ning teede, raudteede ja lennuliikluse vahendite ulatus ja olemasolu, oluliselt nõrgemad tulemused. Ladina-Ameerika regiooni keskmistest näitajatest on keskmiselt madalamad ka kõrghariduse omandajate tase teadusaladel ja inseneriõppes ning erasektori kulutused teadus- ja arendustegevusele. Korea ja Singapur on nendes aspektides maailmas esirinnas.

Tabel 5. Kulutused teadus- ja arendustegevusele (% SKT-st)

Teadus- ja arendustegevuse kulutused (% SKT-st)					
Piirkond	1996	2000	2003	2006	2007
Kagu-Aasia (kõik sissetulekud)	2,30	2,34	2,46	2,50	2,61
Ladina-Ameerika (kõik sissetulekud)	0,53	0,59	0,56	0,63	0,68

Allikas: Autori koostatud Maailmapanga andmetel.

Teadus- ja arendustegevus (T&A) on oluline tegur uute ideede ja toodete arendamisel ning tehnoloogia levitamisel majanduses. Vaadates T&A tegevuse brutokulutusi näeb, et Aasia investeerib T&A-sse proportsionaalselt keskmiselt neli korda rohkem kui Lõuna-Ameerika riigid (tabel 4).

Sellega otseselt seotud on ka T&A sektoris kaasatute osakaalud. Tabel 6 illustreerib teadlaste ja uurimistegevuse edendajate hulga erinevusi kahe regiooni vahel. Jaapan oli 1997. aastal T&A töötajate osakaalu poolest kahe regiooni juhtpositsioonil, mis on ka loogiline, kuna Jaapan oli Kagu-Aasia arengu eestvedajaks. Tugevad näitajad olid 1997. aastal ka Koreal ja Singapuril. Aastaks 2006 edestas Jaapanit teadlaste ja uurimistegevuse edendajate vallas juba Singapur ning üle kahe korra olid kasvanud ka Hiina, Hongkongi ja Korea näitajad. Kuigi ka Ladina-Ameerika näitajad olid üle kahe

korra kasvanud, oli ainuke tugevam tulemus Argentiinal ning sedagi vaid tugevama stardipositsiooni tõttu.

Tabel 6. Teadureid ja arendustöötajaid miljoni elaniku kohta

Teadureid ja arendustöötajaid (mln elaniku kohta)					
Aasta	1997	2000	2003	2006	2008
Ladina-Ameerika					
Argentiina	694,5	715,4	720,2	897,9	1045,5
Brasiilia	-	423,5	495,6	620,7	695,7
Tšiili	394,7	410,4	772,1	333,7	354,8
Kolumbia	75,9	64,9	134,5	141,8	157,2
Ecuador	79,2	40,9	49,7	72,2	106,1
Mehhiko	224,4	222,1	323,0	336,3	347,3
Paraguay	-	88,2	80,8	71,1	74,8
Uruguay	-	277,7	373,5	-	346,1
Venetsueela	-	61,4	95,2	146,6	187,5
Kagu Aasia					
Hiina	475,6	547,7	666,5	930,9	1198,9
Hongkong	-	1139,3	1978,4	2682,0	2663,7
Indoneesia	-	210,8	-	-	89,6
Jaapan	4999,9	5150,9	5170,0	5415,6	5189,3
Malaisia	153,0	274,3	495,1	364,6	-
Filipiinid	-	-	71,2	80,6	78,5
Korea VR	2269,8	2356,5	3244,1	4231,0	4946,9
Singapur	2643,7	4243,8	4900,5	5676,6	5834,0
Tai	72,4	166,9	277,1	307,4	315,5
Vietnam	-	-	115,9	-	-

Allikas: Autori koostatud, UNESCO andmete põhjal.

Innovatsioon on oluliselt kiirem kui kohalik teadmiste omaksvõtmise võime on kõrge. See eeldab haritud tööjõudu, kvaliteetseid akadeemilisi institutsioone, intellektuaalse omandi kaitset ning tõhusat koostööd era- ja T&A sektori vahel. Kui need tingimused on täidetud, väljenduvad T&A kulutused uuremas arvus patentides. Nende mõõdupuuks võib lugeda näiteks registreeritud patentide arvu USA ja Euroopa patendiagentuurides (vt. lisa 1). Arenev Aasia jääb maha küll Jaapanist ning USA-st, kuid on suutnud patentide arvu siiski mitmekordselt kasvatada. Ladina-Ameerika puhul pole aga kasv nii märgatav (tabel 7). Kagu-Aasia patentide struktuuri iseloomustavad just elektroonika, IKT valdkonnad, kuigi Hiinas on levinud ka ravimi- ja meditsiinitööstuse alla kuuluvad patendid.

Tabel 7. Residentide ja mitteresidentide patendiavalduste statistika (1985 vs 2005)

Riik/Aasta	Patendi avaldusi mitteresidentidelt (mln elaniku kohta)		Patendi avaldusi residentidelt (mln elaniku kohta)	
	1985	2005	1985	2005
Ladina-Ameerika				
Brasiilia	34	87	14	21
Tšiili	45	162	10	22
Kolumbia	15	42	2	-
Ecuador	-	43	-	1
Mehhiko	41	130	8	5
Peruu	11	36	2	1
Paraguay	9	-	2	-
Uruguay	35	173	21	-
Venetsueela	75	94	13	-
Kagu-Aasia				
Hiina	4	61	4	72
Hongkong	175	1704	3	23
Indoneesia	4	18	-	1
Jaapan	211	463	2271	2879
Korea	193	805	66	2538
Malaisia	84	221	1	20
Filipiinid	28	25	2	2
Singapur	367	1884	1	133
Tai	12	82	1	13
Vietnam	-	21	-	2
USA	216	618	268	703

Allikas: Autori koostatud Maailmapanga andmetel.

Samuti on huvitav märkida ka Kagu-Aasia sisese patenteerimise struktuuri erinevusi. Kui Jaapanis ja Koreas tulevad patendiavaldused residentidelt, siis Singapuris tulevad need valdavalt mitteresidentidelt. WIPO (*World Intellectual Property Organization*) 2007 aasta rapordi kohaselt saab seda tõlgendada nii, et residentidelt tulevad tavaliselt leiutiste patendid, sest leiutis registreeritakse tavaliselt enda koduriigis.

Mitteresidentidelt tulevad patendiavaldused peegeldavad aga leiutiste siiret teistesse riikides, kus vastav patent registreeritakse kaitsmaks enda õigusi. Seega kuna Singapur on äärmiselt atraktiivne ettevõtlus ja teadus sõlmpunkt tulevad valdav osa patente mitteresidentidelt takistamaks leiutist seal kopeerida. Teisest küljest võib see olla tingitud ka sellest, et Singapuri elanikkonnast moodustavad 40% mitteresidendid.

2.2.3. Atraktiivsus välisinvesteeringutele

Majanduskasvu ja otseste välisinvesteeringute (OVI) seos on olnud majandusuuringute huviorbiidis mitmeid kümnendeid. Ka uue kasvuteooria kohaselt on OVI-l oluline panus majanduskasvu ja seda just läbi tehnoloogiasiirde tõhustamise. On leitud, et tihtipeale annavad just OVI-d sihtriikidele võimaluse pääseda ligi arenenud tehnoloogiatele, mängides seega keskset rolli kohaliku tasandi tehnoloogilises arengus (Borenztein *et al.* 1998).

Lisaks tehnoloogiale voolavad riiki sisse ka oskused ja teadmised, kuidas tehnoloogiaga ümber käia ning ka uued ideed ja innovatsioonivõimalused. Kui tehnoloogia ja oskused on juba riigis, siis kanduvad need tihti üle ka muudele ettevõtetele (Görg, Strobl 2004). Sihtriigid saavad kasu nn „nakkusefektist“, mis tuleneb rahvusvaheliste ettevõtete poolt kasutatavate kõrgtehnoloogiate, juhtimispraktikate ning turundusstrateegiate läbiimbumisest (Findlay 1978). Otsestest välisinvesteeringutest saadud lõpptoodang eksporditakse tihti kolmandate riikide turgudele väljaspool nii doonor- kui ka sihtriigi turgu. Sisenditena kasutavad OVI tegevused aga doonorriigist ning kolmandatest riikidest pärit põhivarasid ning pooltooteid. Seega on OVI kaubandusega nii ekspordi kui ka impordi poole pealt tihedalt seotud ning sihtriik saab kasu investeeringutest tingitud ekspordikasvust (Lyold 1996).

Lahiri ja Ono (1998) on samuti leidnud, et rahvusvaheliste ettevõtete kõrgem efektiivsus võib aidata alandada hindu ning tõsta seega tarbija ülejääki. Lisaks võivad OVI-d aidata kaasa ka töötuse langetamisele, luues uusi töökohti kas otseselt või siis kasutades kohalikke sisendeid (kaudselt).

Otseste välisinvesteeringute osakaal on mõlemas piirkonnas viimase 30 aastaga jõudsalt kasvanud. Tabel 8 kajastab otseste välisinvesteeringute sissevoolu arengut perioodil 1980–2010 suhtena SKP-sse. Arenevad Kagu-Aasia riigid olid kuni 2000. aastani väliste otseinvesteeringute tõmberühm, saades üle poole arenevatesse riikidesse suunatud OVI-de kogumahust. 1993. aastal saavutas nende osakaal maailma OVI-de mahust 70%. Hiljem osakaal taandus kuna Lõuna-Ameerika riigid muutusid OVI-de sihtgrupina maailmale atraktiivsemaks.

Tabel 8. Otseste välisinvesteeringute sissevool (% SKT-st) perioodidel 1980-2010

OVI sissevool (% SKT-st)							
Riigid	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Ladina-Ameerika							
Argentiina	0,88	1,04	1,30	2,17	3,67	2,87	1,72
Brasiilia	0,81	0,65	0,21	0,63	5,08	1,71	2,32
Tšiili	0,77	0,88	2,09	4,14	6,46	5,91	7,10
Kolumbia	0,47	2,93	1,24	1,05	2,43	6,99	2,35
Ecuador	0,59	0,52	1,22	2,24	-0,15	1,34	0,29
Mehhiko	1,08	1,08	0,97	3,32	3,11	2,84	1,81
Paraguay	0,69	0,02	1,46	1,28	1,47	0,72	2,33
Peruu	0,13	0,01	0,16	4,76	1,52	3,25	4,67
Uruguay	2,85	-0,17	0,45	0,81	1,18	4,88	4,04
Venetsueela	0,08	0,12	0,96	1,32	4,01	1,79	-0,36
Kagu-Aasia							
Hongkong	-	-	-	-	36,62	18,91	30,70
Indoneesia	-	0,35	0,96	2,15	-2,76	2,92	1,88
Korea, VR	0,01	0,24	0,30	0,34	1,74	0,75	-0,01
Hiina	-	0,54	0,98	4,92	3,20	5,19	3,12
Jaapan	0,03	0,05	0,06	0,00	0,18	0,07	-0,02
Malaisia	3,75	2,19	5,30	4,70	4,04	2,87	4,00
Filipiinid	-0,33	0,04	1,20	1,99	2,76	1,80	0,86
Singapur	10,4	5,50	15,45	14,28	17,19	12,52	18,51
Tai	0,59	0,42	2,86	1,23	2,74	4,57	1,98
Vietnam	-	0,00	2,78	8,59	4,16	3,69	7,52
EU	0,64	0,58	1,48	1,55	10,95	4,98	2,23

Allikas: Maailmapanga andmebaas, autori koostatud.

Perioodil 1980–1990 said Hongkong, Singapur ja Malaisia oma sisemajanduse kogutoodangu suhtes enim välisinvesteeringuid. Märkimist väärib ka fakt, et kuigi Singapuri välise otseinvesteeringute osakaal on küll üks suurimaid, on teatud olulisemad ettevõtted jäänud siiani riigiomandisse (Rodriguez 2003). Alates 1990. aastast on ka Hiina muutunud atraktiivseks investeeringute sihtriigiks. Ladina-Ameerika riikide OVI-de maht on alates 2000. aastatest märgatavalt suurenenud.

Kui Kagu-Aasias on enamus sissevoolavatest välisinvesteeringutest olnud suunatud toodangu eksporti, siis Ladina-Ameerika on järginud teistsugust mustrit. Esiteks olid vahemikus 1996–2000 keskmiselt pooled Ladina-Ameerikasse suunatud OVI-dest seotud riiklike kommunaalteenuste pakkuja ning pankade erastamistest tulenevate

ühinemiste ja ülevõtmistega. See lükkas aga majandusarenguks vajalikud investeeringud infrastruktuuri kaugemasse tulevikku. Kagu-Aasia on infrastruktuuri mõttes olnud Ladina-Ameerika riikidega võrreldes aga hästi positsioneeritud.

Teiseks oli oluline osa Ladina-Ameerika lõunapoolsetesse ja Andide riikidesse suunatud OVI-dest seotud maavarade kasutamisega ning seda tulenevalt reformidest, mis tõstsid senised keelud era- ja välisosaluselt (Elson 2006). Seega eristuvad Kagu-Aasia OVI-d just selle poolest, et need on suunatud efektiivsuse kasvatamisele ehk ekspordivõimekuse loomisele.

Kasvav regioonisisese kaubanduse maht Kagu-Aasias peegeldub ka OVI-de väljavoolus, mille maht on kasvanud eelmainitud regioonis kiiremini kui Ladina-Ameerikas (Lisa 2). Perioodil 1996–2000 ulatus väliste otseinvesteeringute väljavool Kagu-Aasias 44 miljardi USA dollarini aastas, mis on kaks korda rohkem kui Ladina-Ameerikas. Eeldades, et suurem osa nendest investeeringutest liikus vastava regiooni sees asuvasse kolmandasse riiki, võimendavad need voolud omakorda terve regiooni vastastikust toimimist ülejäänud maailmaga (Elson 2006).

Eelkirjeldatud loogika tundub paika pidavat, kuna vastab Kagu-Aasia arengu kolmele etapile. Kõigepealt jõudis kõrgelt arenenud riikide hulka Jaapan, edasi arenesid uued industrialiseerinud majandused (Singapur, Hongkong, Lõuna-Korea ja Taiwan) ning seejärel ASEAN-i nelik (Tai, Filipiinid, Malaisia ja Indoneesia). Kui Jaapan mängis olulist rolli just esimese nelja arengus, siis edasi investeerisid Singapur, Lõuna-Korea ja Taiwan ise kõvasti just ASEAN-i nelikusse.

Tabel 9. OVI osatähtsus majanduses (% SKP-st) 1981-2010

OVI osatähtsus*								
	1981		1990		2000		2010	
Ladina-Ameerika	sisse	välja	sisse	välja	sisse	välja	sisse	välja
Mehhiko	0,37	0,57	7,79	0,93	15,26	1,30	31,90	6,45
Argentiina	3,74	7,51	6,43	4,29	23,77	7,43	23,40	8,05
Brasiilia	8,53	17,18	9,24	10,21	18,96	8,06	22,93	8,78
Tšiili	31,77	0,24	48,07	0,46	60,84	14,83	67,65	24,16
Kolumbia	2,48	0,29	6,53	0,75	11,86	3,18	29,33	8,10
Ecuador	5,31	0,01	14,46	0,16	39,77	1,55	18,14	0,50
Paraguay	4,78	2,85	8,98	2,89	18,67	3,01	16,82	1,29
Peruu	4,72	0,02	4,54	0,42	20,74	0,95	26,93	2,14
Uruguay	3,96	1,44	7,27	2,01	9,15	0,61	36,62	0,75
Venetsueela	2,29	0,04	8,29	2,62	30,55	6,61	9,76	5,10
Kagu-Aasia								
Indoneesia	4,64	0,00	6,94	0,07	15,16	4,20	17,16	0,24
Malaisia	20,68	1,83	22,57	1,65	56,24	16,93	42,89	40,95
Filipiinid	3,25	0,38	10,22	0,92	23,92	2,69	13,21	3,49
Singapur	50,59	5,90	82,57	21,16	119,2	61,21	218,4	139,43
Tai	3,32	0,04	9,66	0,49	24,38	1,80	39,86	7,97
Vietnam	76,07	0,00	25,49	0,00	66,07	0,00	66,08	0,00
Hiina	0,46	0,01	5,12	1,10	16,21	2,33	9,86	5,07
Hongkong	581,08	0,55	262,26	15,50	269,32	229,65	484,63	418,79
Korea VR	1,76	0,21	1,92	0,85	8,20	4,03	12,61	13,79
Jaapan	0,33	2,07	0,32	6,59	1,08	5,97	3,91	15,11

* OVI positsioon (*FDI Stock*)/ SKP

Allikas: ÜRO Kaubandus ja Arengukonverents (UNCTAD), autori arvutus.

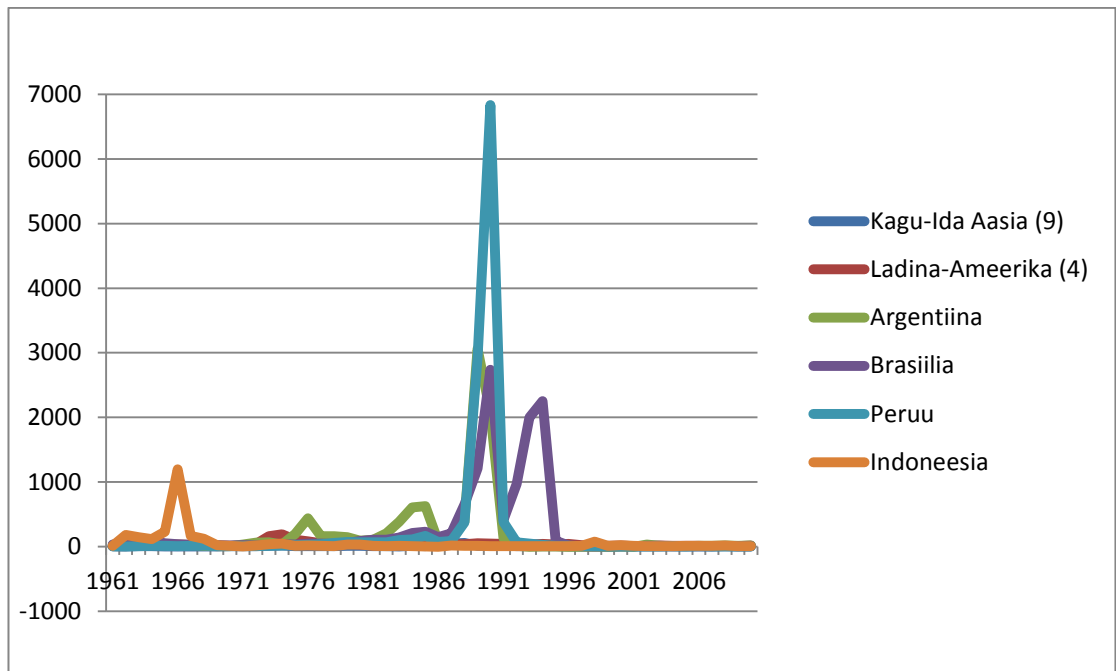
Kuigi välise otseinvesteeringute osatähtsus on Kagu-Aasias vaieldamatult kasvanud, on huvitavtähele panna, kuidas on muutunud OVI-de struktuur. Tabel 9 kirjeldab OVI-de osatähtsust majanduses ehk siis OVI-de positsiooni suhet SKP-sse nii sissevoolu kui ka väljavoolu suunal. Pärast Aasia finantskriisi (1997-1998) on see struktuur hakanud oluliselt muutuma, ehk OVI-de regioonisisene osatähtsus on kõvasti kasvanud. Suurteks investeerijateks on saanud Singapur ja Hongkong, kellest viimasel moodustab OVI välispositsioon pea sama suure osakaalu kui OVI sisemine positsioon.

Otseste välisinvesteeringute erinevuste analüüsi kokkuvõtteks võib öelda, et mõlema piirkonna OVI-de rolli erinevused on otseselt seotud nende piirkondade tehnoloogilise võimekusega, mida peegeldab infrastruktuuri kvaliteet, tööjõu tehnilised oskused ning

tehnoloogia rakendamine. Kuna Kagu-Aasia on sellele valdkonnale kauem pühendunud olnud, on tal ka esmategutseja eelis, sest omavahel põimunud ja tehnoloogiliselt arenenud ettevõtete klastrid, mida toetab riiklikul tasandil era- ja avaliku sektori koostöö teadus- ja arendustegevuse edendamisel, mõjuvad jätkuvalt OVI-magnetina.(Elson 2006)

Teiseks oluliseks riikliku finantskeskkonna toimimise näitajaks võib pidada inflatsiooni. Madal või mõistlik inflatsioonitase annab märku usaldusväärsest rahapoliitikast ning tugevatest rahanduslikest institutsioonidest. Samuti viitab see stabiilsele makromajanduslikule olukorrale, mis omakorda võimaldab rakendada pindlikku vahetuskurssi ning kasutada monetaarpoliitikat stabilisatsiooniinstrumendina (De Gregorio 2006). Madal inflatsioon on ettevõtete jaoks oluline, et planeerida oma toodangut ja investeringuid. Ladina-Ameerika puhul pandi rahanduslikud institutsioonid esimest korda proovile 1980-ndate lõpus (joonis 6), kui Ladina-Ameerika oli kõvasti suurendanud riigi välisvõlga, et arendada välja infrastruktuuri ning teha muid avaliku sektori kulusi. Kui 1980-ndate alguses välislaenu intressid tõusid ning toorainete hinnad, millest Ladina-Ameerika eksport suurel määral sõltus, langesid, ei olnud piirkond enam suuteline välisvõlga tasuma. Tagajärjeks oli terve kümnendi kestav olematu majanduskasvu seisak. Teine kriis tabas Ladina-Ameerikat 1995. aastal Mehhiko kriisi näol ning laienes sealt edasi Brasiiliasse 1998-1999 ning Argentiinasse 2001-2002. Oluline on märkida, et mõlemale kriisile eelnes suur kapitali sissevoolu laine. (Rodriguez 2003)

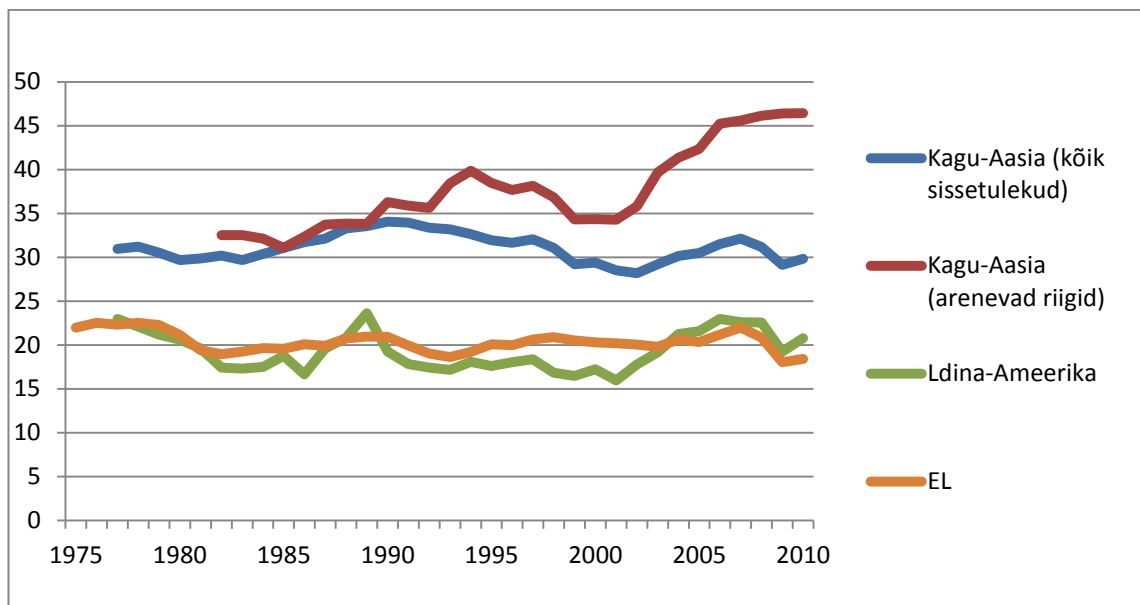
Olgugi, et ka Kagu-Aasia sisenes 1997. aastal võlakriisi (v.a. Hiina ja Taiwan), tingituna nii Jaapani majandusmulli lõhkemisest kui ka suutmatusest välisvõlgu tasuda, suutsid riigid kriisist väljuda väiksemate kahjudega kui Ladina-Ameerika. Erandiks oli siin vaid Indoneesia, mis sattus sügavasse majanduslangusesse ning kus inflatsioon tõusis 1998. aastal lausa 75 protsendini (*Ibid*).



Joonis 5. Aastane inflatsioon (SKP-deflaator), perioodil 1960-2010. Allikas: Autori koostatud Maailmapanga andmetel.

Kriisiperioodil kõikus inflatsioon Aasia riikide seas väga erinevalt, olematust keskmiseni, kuid ei ületanud kunagi 10% (joonis 5). Inflatsiooni mõjutas oluliselt ka ekspordi struktuur, kuivõrd Ladina-Ameerika poolt eksporditavate primaar kaupade hinnad püsisid maailmaturul kaua madalad, siis võttis ka majandustel kaua aega, et taastuda. Kagu-Aasia eksport koosneb suures osas tööstus- ja elektroonikatoodangust, mille hinnad taastusid maailmaturul kiiresti, eriti peale seda, kui paljud Aasia riigid oma valuutasid devalveerisid (Rodriguez 2003).

Kuigi mõlema piirkonna kriisid olid seotud suutmatusega välisvõlgu tasuda, olid sisemised tunnused ja seega ka kriisist taastumine erinevad. Kui Ladina-Ameerikas oli suur osa võlast avaliku sektori võlg, siis Aasias oli tegemist valdavalt eravõlgadega (*Ibid*).



Joonis 6. Säästmise osakaal SKT-st regiooniti (1975-2010). Allikas: Autori koostatud Maailmapanga andmetel.

Ladina-Ameerika riike iseloomustas kõrge avaliku sektori defitsiit, samas kui Aasias defitsiit valdavalt puudus ning kohati oldi lausa ülejäägis, kuna Kagu-Aasia säästumäärad on ajalooliselt alati kõrged olnud (joonis 6). Finantskriis oli Aasiale ka väärtuslikuks õppetunniks, tänu millele hakati enam rõhku pöörama valuutariski juhtimisele ning kasvatati massiivseid rahvusvahelisi valuutareserve, mille kogumaht 2010. aastaks ületas 1,6 triljoni US dollari künnise (Gill *et al.* 2007).

2.2.4. Inimkapital

Nagu nähtus teadlaste ja uurimistegevuse edendajate statistikast (tabel 6 lk 35), on haridus ja teised inimkapitali arendamise vormid olulised innovatsiooni edendavad ning teadmiste siirdeid parendavad jõud. Haridus on võtmestrategie majanduskasvuks ja – arenguks mitte ainult seetõttu, et sellega kaasneb kõrgem individuaalne sissetulek, produktiivsus ning loovus, vaid ka seetõttu, et haridus on vajalik (kuigi mitte alati piisav) eeltingimus pikaajalise majanduskasvu ja -arengu ning ühtlasema tulude jaotuse

saavutamiseks (Ozturk 2001, IIASA 2008). Haridustasemete parendamise edukus on olnud Ladina-Ameerika ning Aasia regiooni riikides vägagi erinev. Kagu-Aasia riigid – kes varem, kes hiljem – on teinud suuri muudatusi oma haridussüsteemides. Hariduse ning koolituse kvaliteet on viimase neljakümne aastaga oluliselt paranenud. Tänapäevaks on osade Aasia keskkooliõpilaste kognitiivsed võimed samal või isegi paremal tasemel kui kõrge sissetulekutega riikides. Kui vaadata avaliku sektori kulutusi haridusele (tabel 10), siis ilmneb, et olulist vahet Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia kulutustes pole.

Tabel 10. Avaliku sektori kulutused haridusele (% SKT-st)

Avaliku sektori kulud haridusele (% SKT-st)			
Piirkond	1980	1999	2007
Ida- ja Kagu-Aasia (kõik sissetulekud)	3.9	3.8	3.7
Ladina-Ameerika (kõik sissetulekud)	3.1	4.0	4.0

Allikas: Autori koostatud, Maailmapanga andmetel.

1960-ndatel tõstsid Aasia riigid oluliselt kulutusi, et parandada oma inimkapitali kvaliteeti. Erilist rõhku pöörati alghariduse parandamisele. See rõhuasetus on nähtav ka tabelist 11 mis kujutab kumulatiivset hariduse omandamist 25-aastaste ning vanemate seas. Eesrindlikud riigid on alghariduse omandanute määra kõvasti tõstnud, samas riikides nagu Tai ja Indoneesia on see protsent veel madal. Keskhariduse omandanute olulisuses rebivad Kagu-Aasia riikide näitajad aga Ladina-Ameerika näitajatest kindlalt ette: Hongkongi, Filipiinide, Singapuri ja Korea puhul omandab keskhariduse üle 50 protsendi rahvastikust, samas kui Ladina-Ameerika riikidest on samas kategoorias vaid Peruu, teiste näitajad jäävad 30–40 protsendi kanti. Tabel näitab ka ilmekalt, et haridustase on Ladina-Ameerikas palju ühtlasem kui Aasias. Kui Ladina-Ameerikas on näitajad võrdlemisi sarnased, siis Kagu-Aasias on näitajate standardhälve palju suurem.

Tabel 11. Üle 25-a. elanike haridustase (% vastavast vanusegrupist)

Kumulatiivne hariduse omandamine 25 aastastel ning vanematel									
Regioon	Aasta	Vähemalt algharidus (%)				Vähemalt kõrgem keskharidus (%)			
		kokku	M	N	sooline pariteet	kokku	M	N	sooline pariteet
Lõuna-Ameerika									
Argentiina	2003	90	90	89	0,99	42	40	44	1,09
Brasiilia	2008	74	74	75	1,01	35	34	37	1,08
Tšiili	2008	85	86	84	0,98	52	52	51	0,97
Kolumbia	2009	72	71	72	1,02	38	37	38	1,03
Ecuador	2009	70	72	68	0,94	31	31	31	1,00
Mehhiko	2009	74	76	72	0,95	31	33	29	0,87
Paraguay	2007	67	69	64	0,93	26	27	26	0,94
Peruu	2009	72	79	66	0,83	47	52	42	0,80
Uruguay	2009	86	86	86	1,01	28	25	30	1,22
Venetsueela	2008	82	81	83	1,02	41	38	45	1,17
Kagu-Aasia									
Hiina	2000	...	...	...	...	...	...	...	...
Hongkong	2008	94	97	91	0,94	55	57	53	0,93
Indoneesia	2008	72	77	67	0,88	26	30	22	0,74
Jaapan	2002	...	...	...	...	74	76	72	0,95
Malaisia	2005	82	89	76	0,86	28	29	26	0,92
Filipiinid	2004	82	80	84	1,05	51	50	52	1,05
Korea VR	2005	93	97	90	0,92	69	77	62	0,80
Singapur	2008	79	83	76	0,91	63	66	61	0,92
Tai	2006	51	55	47	0,85	22	24	21	0,89

Allikas: Autori koostatud, UNESCO andmetel.

Lisaks on väidetud, et Aasias on hariduse kvaliteet parem, vähemalt kõrgete sissetulekutega riikides (Rodriguez 2003), ning seda kinnitavad ka OECD hariduse hindamise uuringud (PISA). Hongkong, Korea ja Jaapan saavutasid esimesel⁵ PISA-testimisel, mis viidi läbi 2000. aastal, kõrgeimad tulemused nii kirjanduse kui matemaatika valdkonnas. Aastaks 2009 oli PISA-ga ühinenud ka Singapur, näidates

⁵ 2000. a PISA uuringul osalesid Kagu-Aasia riikidest ainult Hongkong, Jaapan, Korea, Indoneesia ja Tai; Lõuna-Ameerika riikidest Mehhiko, Argentiina, Brasiilia, Tšiili ja Peruu.

oluliselt paremaid tulemusi kui OECD keskmised tulemused. Ladina-Ameerika tulemused jäid aga mõlemal aastal alla OECD keskmise (OECD 2003, 2010). De Gregorio ja Lee (2003) on leidnud ka, et Ladina-Ameerikas ei pandud algharidusele varasemalt suurt rõhku, mistõttu reaalvaldkondade kõrghariduse omandamiseks polnud õpilastel hiljem piisavat alusbaasi. Seda näitab ka see, et Ladina-Ameerikas on populaarsemad humanitaar- ja kunstivaldkonnad, mistõttu tekkis nõudluse puudumisel nendes valdkondades suur inimkapitali ülejääk (De Gregorio, Lee 2003). Samale tõsiasjale viitab ka teadlaste ja uurimistegevuse edendajate arv (tabel 9 lk 40), mis on Aasia riikides oluliselt suurema kasvutrendiga. See tähendab, et hariduspoliitikat on suunatud õigele teele, loomaks kõrgeltkvalifitseeritud tööjõudu kõrge lisandväärtusega majandusharudesse.

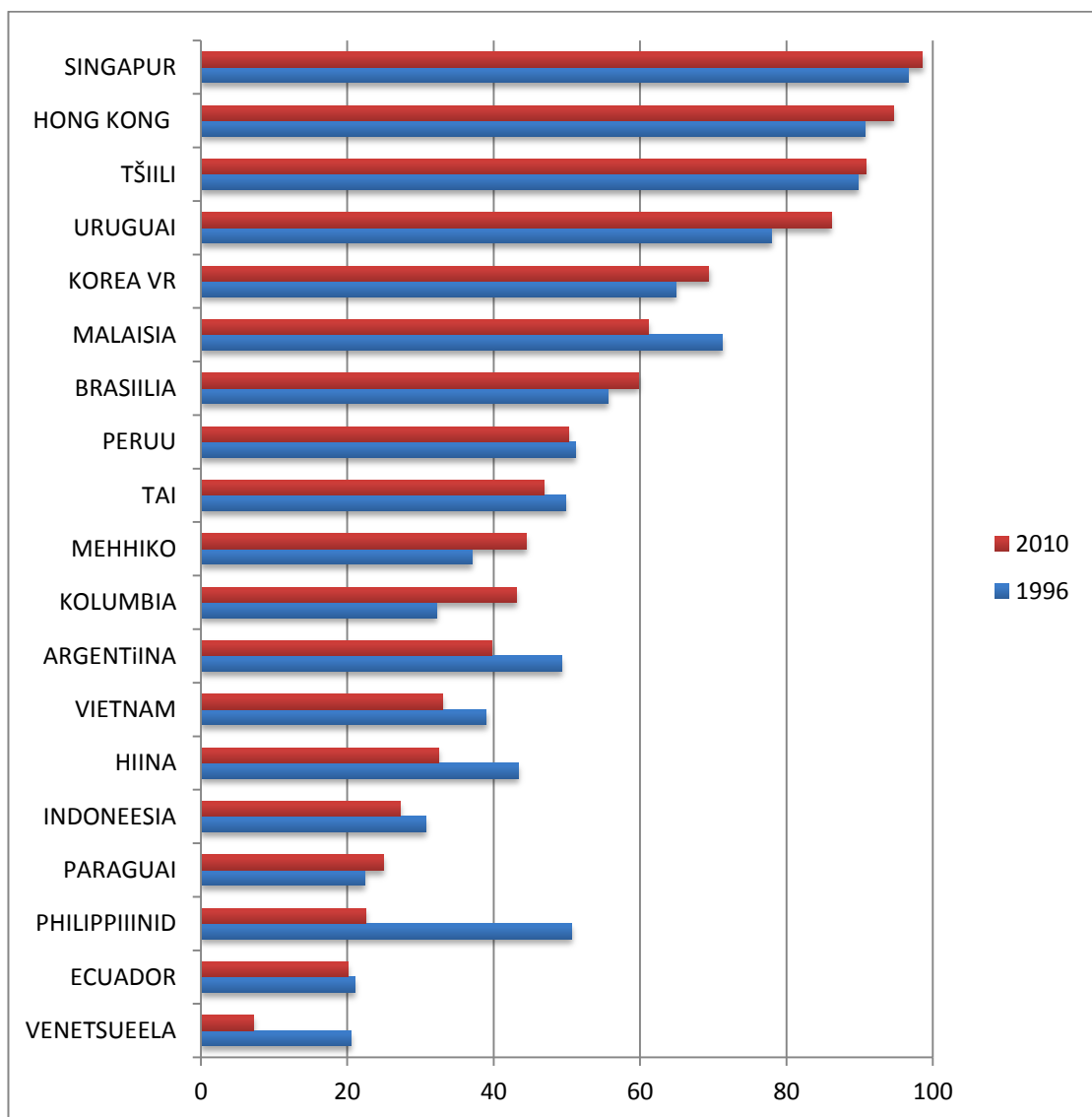
2.2.5. Institutsiooniline raamistik

Nagu defineeritud Douglas North'i (1990) poolt on institutsioonid „mängureegleid“, s.o inimloodud formaalseid ja mitteformaalseid piiranguid, mis kujundavad inimestevahelist suhtlust. Formaalsed institutsioonid viitavad peamiselt konstitutsioonidele, statuutidele ning valitsuse regulatsioonidele, mis on kirjalikus vormis, ning mida rakendab ellu eelkõige riik oma täidesaatva võimu ja organisatsiooniga. Mitteformaalsed institutsioonilised piirangud hõlmavad aga kirjutamata seadusi, nagu traditsioonid, käitumisnormid ja –koodeksid, tabud ja teised sotsiaalsed mehhanismid, mis põhinevad isikutevahelistel sidemetel ja suhtlusel.

Majanduslikus kontekstis võib institutsioone tõlgendada ka kui stiimuleid, mis edendavad või pidurdavad ettevõtlikku tegevust ning tulemuslikke investeeringuid. Mitmetes empiirilistes uurimustes on mõõdetud institutsioone kui valitsuse võimet tagada seadusekuulekust, lepingu- ning omandiõigust (Elson 2006). Samuti on mitmed rahvusvahelised organisatsioonid, nagu PRS Grupp (*Political Risk Services Group*), Maailmapank ja Maailma Majandusfoorum, arendanud välja metodoloogiad mõõtmaks valitsuste institutsioonide efektiivsuse muutumist ajas. Nende uurimused reastavad riigid iga-aastaselt pingeritta, lähtudes mitmetest indikaatoritest nagu korruptsiooni

juhtimise indeks, valitsuse efektiivsus või bürokraatia kvaliteet, regulatoorne kvaliteet, poliitiline stabiilsus ning demokraatia usaldusväärsus.

Lähtudes küllaltki võrreldavate ja ligipäasetavate indikaatorite olemasolust, saab võrrelda Kagu-Aasia ja Ladina-Ameerika institutsioonilist kvaliteeti. Maailmapanga valitsemise kvaliteedi indikaatorite hulka kuuluv korruptsiooni juhtimise indeks näitab, kuidas tajub avalikkuse seda, millisel määral kasutavad valitsevad organid oma võimu omakasu saavutamiseks, hõlmates nii väikeseid kui suuri korruptsiooni vorme ning samuti seda, kui suur võim on valitsuse mõjutamisel eliidil ning erahuvidel (Kaufmann *et al.* 2010).



Joonis 7. Korruptsiooni juhtimise indeks aastatel 1996 ja 2010. Allikas: Autori koostatud, Maailmapanga valitsemise kvaliteedi indikaatorite põhjal.

Korruptsiooniga on probleeme mõlemas piirkonnas (joonis 7 lk 47), kuid korruptsiooni mõju on tugevam Ladina-Ameerikas. Ühe põhjusena võib siin kindlasti näha seda, et sealne avaliku teenistuse kord pole korralikult reguleeritud ning ka karistused pole õiglaselt paika pandud. Teiseks liigub Ladina-Ameerikas korruptsiooni tõttu suur osa rahast riigist välja, samal ajal kui Ida- ja Kagu-Aasias jääb see riiki (Rodriguez 2003).

Vaatamata korruptsiooni probleemidele, on mitmete Kagu-Aasia riikide strateegiline visioon ning bürokraatlik autonoomia sõjajärgsetel arenguaastatel aidanud kompenseerida hästiarenenud turul põhinevaid institutsioonide ja õigusraamistiku puudumist, mis toetasid majandusarengut arenenud riikides.

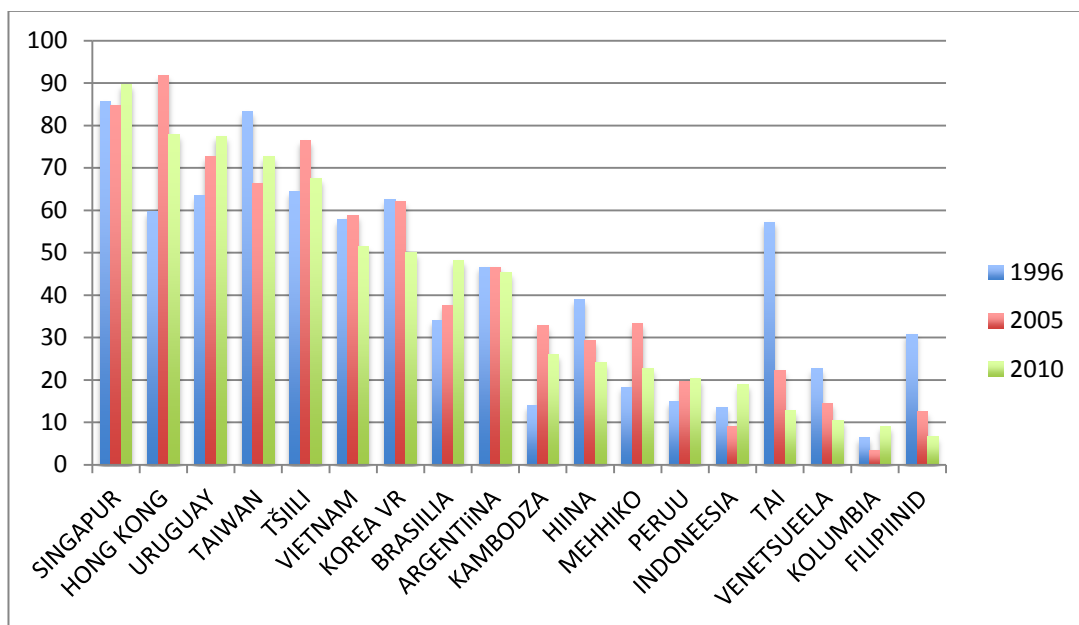
Mitmetes Kagu-Aasia valitsustes tehti jõupingutusi loomaks professionaalne, teenetel põhinev avaliku teenistuse traditsioon, mis oleks isoleeritud poliitilistest mõjutustest. Lisaks oli majanduspoliitika elluviimisel tihe koostöö ka erinevate erasektori gruppidega. Paljudes riikides loodi juhtivad koordineerivad institutsioonid, mille ülesandeks oli majandusarengu rahvusliku strateegilise visiooni tõlgendamine konkreetsetesse tegevustesse ja meetmetesse. Singapuri majandusarengu nõukogu (EDB) on üks selle ala tuntumaid näiteid (Elson 2006). Majandusarengut kui strateegilist visiooni on propageerinud tublisti ka näiteks Korea, Taiwan, Malaisia ja Hiina (*Ibid*). Kuigi Singapur on avalike institutsioonide poolest olnud üks enimhinnatud riike maailmas, kuulusid ka seitse teist Kagu-Aasia riiki juba 2004. aastal Maailma Majandusfoorumi poolt avaldatud konkurentsivõime edetabelis esimese 50 protsendi hulka just avalike institutsioonide vallas. Enamus Ladina-Ameerika riike asusid 2004. aastal aga viimase 50 protsendi hulgas. 2010. aasta raport näitab juba edusamme Ladina-Ameerika riikide osas, kuna edetabeli esimesse poolde on liikunud Tšiili, Brasiilia, Kolumbia ja Mehhiko (World Economic Forum 2004, 2011).

Ladina-Ameerika seisukohast olid II maailmasõja järgsel arenguperioodil eelnimetatud aspektid puudulikud. Mitmed selle regiooni valitsused töötasid erahuvide heaks või olid domineeritud patroon-klient põhimõttel toimivate poliitiliste parteide poolt, kus hüvede jaotus oli suunatud eelistatud ühiskonnakihtidele. Siiski eksisteerisid selles piirkonnas ka bürokraatia tugevused, nagu hiljem väljaarenenud tugevad rahandusministeeriumid (Brasiilia, Tšiili ja Mehhiko) ning iseseisvad keskpangad. Professionaalse avaliku

teenistuse traditsiooni pole üldiselt siiski kultiveerida suudetud. (Elson 2006)

Ka pole Ladina-Ameerika valitused keskendunud nii teravalt ekspordi või OVI-de edendamisele kui seda on tehtud Kagu-Aasias. ÜRO Ladina-Ameerika ja Kariibi mere riikide majanduskomisjoni (ECLAC) poolt 1990-ndate lõpus Brasiilia, Tšiili, Kolumbia ja Mehhiko eksportijate seas läbi viidud uuring näitas, et ekspordi edendamisele suunatud poliitika oli tollel hetkel väga ebaefektiivne. Puudus ekspordiprotseduuride läbipaistvus, keeruline oli saada finantseerimist või ekspordigarantiisid ekspordi arendamiseks (Melo 2001).

Poliitilise stabiilsuse ning vägivalda puudumise indeks (joonis 8) näitab, kui suur on elanike arvates tõenäosus, et valitsus võidakse võimult lükata ebaseaduslikul või vägivaldsel moel, sh. terrorismi toel või poliitiliselt motiveeritud äärmuslike jõudude poolt (Kaufmann *et al.* 2010). Kagu-Aasia riikide valitsustel on ajalooliselt olnud järjepidev ja usutav poliitiline suund. Koos poliitilise ja majanduskeskkonna stabiilsusega on see kombinatsioon olnud põhiliseks alustalaks, edendamaks pikaajalisi investeeringuid Kagu-Aasias (Elson 2006).



Joonis 8. Poliitilise stabiilsuse indeks aastatel 1996, 2005 ja 2010. Allikas: Autori koostatud, Maailmapanga valitsemise kvaliteedi indikaatorite põhjal.

Kahe kõne all oleva regiooni lähem analüüs annab sisukat infot selle kohta kui erinevad ja kohati ka sarnased on need piirkonnad lähtudes majanduskasvu edendavatest dimensioonidest. Kagu-Aasia on eesrindel välise kapitali sissevoolu, tehnoloogia ja kaubanduse ning hariduse poolelt samas kui mõlemad piirkonnad vaevlevad korruptsiooni ning poliitilise stabiilsusega. Siiski ei saa teha järeldusi individuaalsete valdkondade tasemetest lähtudes, et just need on aspektid mis edendavad majanduskasvu. Samahästi võivad need näitajad olla kausaalses seoses ja sõltudes teistest aspektidest.

2.3. Konvergentsi dimensioonide määratlemine kinnitava faktoranalüüsi teostamiseks

Mitmeid võimalikke valdkonda kirjeldavaid mõõdikuid kombineerides saadakse faktormuutuja, mis koondab indikaatoreid kirjeldava ühisvarieeruvuse uude latentsesse muutujasse. Kuna saadud faktoreid kasutatakse edasi regressioonianalüüsis sõltuvate muutujatena, ilmnevad edasisele uuringule teatud piirangud.

Kuna faktorskoorid on muutujate (indikaatorite) lineaarsed kombinatsioonid, sisaldavad need vealliiget ning on seetõttu nihkega. Sellest tulenevalt genereerib ka regressiooni läbiviimine nendel faktorskooridel nihkega hinnanguid, alahinnates faktoritevahelist seost. (Hoshino, Bentler 2011)

Skron dal ja Laake (2001) on pakkunud välja kasutada nihkega hinnangute elimineerimiseks faktorskooride tuletamise meetodina sõltumatute faktorite puhul regressiooni ning sõltuvate faktorite puhul Bartlett'i meetodit. Antud analüüsis on sõltuv muutuja vaadeldav muutuja (*observed variable*) ning seega kasutakse nihkega hinnangute saamise tõenäosuse vähendamiseks sõltumatute faktorite faktorskooride tuletamisel regressiooni meetodit.

Järgnevalt on toodud ära esialgsed valitud indikaatorid faktorite lõikes ning indikaatoreid kirjeldav statistika.

Faktor 1 – Väliskaubanduse ja majandusavatuse dimensioon. Kaubandus on riikide kasvu üheks alustalaks. Kaubanduse maht ja eripära peegeldab riigi atraktiivsust ning suutlikkust kasutada ressursse nõutud toodangu tootmiseks. Mida arenenumad riigid, seda rohkema lisandväärtusega ja spetsialiseeritumat toodangut toodetakse. Kaubavahetusega tagatakse enda spetsialiseerumine ning puuduvad kaubad ja teenused imporditakse. Seega on oluline jälgida ekspordi ja impordi näitajaid, mis peegeldavad erinevate valdkondade tugevusi ja nõrkusi riigi majanduses. Kaubanduse faktorisse on püütud koondada kõige olulisemad kaubandust kirjeldavad indikaatorid (tabel 12) nagu kaubanduse osakaal SKP-st ning keskmised tariifid primaar- ja tööstuslikule toodangule.

Tabel 12. Väliskaubanduse faktormudeli indikaatorite kirjeldus

Koondnimetus	Indikaator
F1 Väliskaubandus	Kaubanduse osakaal SKP-st
	Teenuste osakaal SKP-st
	Eksport regioonist väljapoole
	Tööstusliku toodangu osakaal kaubanduslikust ekspordist
	Kaubanduslik avatus eksport
	Kaubanduslik avatus import
	teenuste ja kaupade import (% kogukaubandusest)
	Keskmised tariifid primaartoodangule
	Keskmised tariifid industriaaltoodangule
	Rakendatud keskmine tariif
	Impordi väärtuse Indeks
	Impordi mahu Indeks
	Infokommunikatsiooni teenuste eksport (% teenuste ekspordist)
	Kaupade eksport Kagu-Aasia arenevatesse riikidesse (% kogu kauba ekspordist)
	Kaupade eksport Ladina-Ameerika ja Kariibide arenevatesse riikidesse (% kogu kauba ekspordist)

Allikas: Autori koostatud.

Tööstusliku toodangu osakaal kaubanduslikust ekspordist ja infokommunikatsioonitehnoloogia teenuste eksport iseloomustavad tööstuse

spetsialiseerumist ning suurema lisandväärtuse loomist. Suurem teenuste osakaal SKP-st viitab arenenud majandusele. Kaubanduslik avatus mõjutab olulisel määral kaupade liikumise mahtu ja väärtust: siit on kaasatud nii ekspordi kui ka impordi suhted SKP-sse. Impordi väärtuse ja mahu indeksid peegeldavad väärtuse ja mahu muutumist võrreldes 2000. aastaga.

Samuti on kaasatud ka sellised muutujad nagu eksport regioonist väljapoole, eksport Kagu-Aasiasse ja eksport Ladina-Ameerikasse, mis peegeldavad valimi riikide kaubanduse struktuuri – kas olulisem on regioonisisene turg või liigub rohkem kaupa regioonist välja. Tabel 12 annab ülevaate indikaatoritest. Ülevaate originaalnimetustest ja allikatest leiab lisast 3 ning kirjeldava statistika lisast 4.

Faktor 2 – Innovaatilisuse dimensioon. Uue kasvu teooria kohaselt on innovaatilisus, teisisõnu tehnoloogiline tase majanduse edasiviivaks jõuks. Sellesse faktorisse on püütud koondada enimkasutatud innovaatilisust peegeldavad indikaatorid (tabel 13).

Tabel 13. Innovaatilisuse dimensiooni faktormudeli indikaatorite kirjeldus

Koondnimetus	Indikaator
F2 Innovaatilisus	Kulutused T&A tegevusele %SKP-st
	Teadusartikleid 10000 inimese kohta
	Telefoni liine 100 elaniku kohta
	T&A töötajaid miljoni elaniku kohta
	Kõrg-tehnoloogia ekspordi osakaal toodangu ekspordist
	Kaubamärgiavaldusi residentidelt (mln inimese kohta)
	Kaubamärgiavaldusi mitteresidentidelt (mln inimese kohta)
	Interneti kasutajaid 100 elaniku kohta
	Patendiavaldusi residentidelt (mln inimese kohta)
	Patendiavaldusi mitteresidentidelt (mln inimese kohta)

Allikas: Autori koostatud.

Olulisimaks neist on kulutused teadus- ja arendustegevusele, aga samuti peegeldavad riigi tehnoloogilist arengut ka patentide ja kaubamärkide kasutamise näitajad. Olulised on ka teadustööd peegeldavad näitajad nagu T&A-ga tegelevate spetsialistide proportsioon ning teadusartiklite avaldamise intensiivsus. Samuti on tänapäeval oluline ka interneti levimine ja kasutusulatus ning varasemast perioodist ka telefoniliinide ulatuslikkus. Lisaks annab innovaatsilisest arengust aimu ka kõrgtehnoloogilise ekspordi osakaal toodangu ekspordist. Lisadest 5 ja 6 leiab innovaatsilisuse dimensiooni faktori kohta ka kirjeldava statistika ning indikaatorite originaalnimetused ja andmete allikad.

Faktor 3 - Atraktiivsus investeringutele. Selleks, et tagada tööstuse ja kaubanduse areng, on vaja kapitali. Selleks, et mõõta majanduse finantsilist iseseisvust ning atraktiivsust välisele kapitalile, võib kasutada samuti mitmeid Maailmapanga indikaatoreid, nagu välise otseinvesteeringute sisse- ja väljavool, erasektori kapitalivool, välise otseinvesteeringute sisemine positsioon ning börsil noteeritud ettevõtete kapitalisatsioonimäär.

Tabel 14. Atraktiivsus investeringutele faktormudeli indikaatorite kirjeldus

Koondnimetus	Indikaator
F3 Atraktiivsus investeringutele	Välise otseinvesteeringute sissevool (% SKP-st) Välise otseinvesteeringute väljavool (% SKP-st) Inflatsioon (SKP deflaator, aastane) Erasektori kapitalivool (% SKP-st) Välise otseinvesteeringute sisemine positsioon Noteeritud ettevõtete turukapitalisatsioon (% SKP-st) Säästud (% SKP-st) Reaalintressimäär Lühiajalise võla osakaal kogureservidest Võlateenindus (% kaupade ja teenuste ekspordist ning esmasest sissetulekust) Reservide osakaal välisvõlast

Allikas: Autori koostatud.

Atraktiivset finantssüsteemi peegeldavad omakorda inflatsioon, reaalintressimäär, säästude osakaal SKP-st, lühiajalise võla osakaal kogureservidest, võlateenindus ning

reservide osakaal välisvõlast. See kompaktne kombinatsioon indikaatoritest annab piisava sisendi majanduse kapitali atraktiivsusele ja finantsilise tervisele. Tabel 14 koondab atraktiivsus investeringute faktori loomisel kasutatud indikaatorid, mille originaalnimetused ja allikad on leitavad lisadest 7 ja 8.

Faktor 4 – Inimkapitali dimensioon. Inimkapitali all peetakse silmas oskuste, teadmiste, ideede ning individuaalsete ja sotsiaalsete aspektide kogumit, mille abil suudab tööjõud luua suuremat lisandväärtust. Inimkapitali on küllaltki keeruline mõõta, kuid alustuseks on kaasatud enimkasutatavamad haridusnäitajad nagu keskmine hariduse omandamiseks kulutatud aastate arv, hariduseta rahvastiku osakaal ning esmase hariduse omandanute määr. Järjest olulisemaks saab arenevates riikides just naiste haridus ja tööjõus osalemine, mistõttu on kaasatud eraldi ka naiste keskmine hariduse omandamiseks kulutatud aastate arv. Rahvastikukasv näitab siin olulise ressursi juurdetekkimise kiirust. Inimkapitali kirjeldab ka üle 65-aastaste inimeste osakaal ühiskonnas, peegeldades ühiskonna struktuuri ja töötavate inimeste osakaalu, aga ka üldiseid sotsiaalseid aspekte, nagu tervishoid ja haridus.

Tabel 15. Inimkapitali faktormudeli indikaatorite kirjeldus

Koondnimetus	Indikaator
F4 Inimkapital	Hariduseta rahvastiku osakaal kogurahvastikust Hariduse omandamiseks kulutatud aastad (keskmine) Naissoo hariduse omandamiseks kulutatud aastad (keskmine) Rahvastiku kasv Kõrgharidust omandama asunute määr (% vastavast eagrupist) Oodatav eluiga sündimisel naistel Oodatav eluiga sündimisel meestel Üle 65-aastaste osatähtsus ühiskonnas (% rahvastikust) Inimarenguindeks Sündimus 1000 elaniku kohta

Allikas: Autori koostatud.

Faktorisse on samuti lisatud oodatavad eluead sündimisel nii meestel kui naistel, kuna kõrgem oodatav eluiga on seotud ka suurema arvu tervena elatud aastatega ja seega ka

pikema panustamisega majandusse. Sündimus tuhande elaniku kohta on samuti riigi arengu tunnus. Suurema sündimusega riikides on tihti sotsiaalseid probleeme, nagu vaesus, naiste tööjõus mitteosalemine, hariduse puudulikkus ning kuritegevus. Inimarenguindeks on samuti kaasatud, olgugi et tegemist on kombineeritud mõõdikuga, mis sisaldab paljusid eelnimetatud muutujaid, andis see muutuja kaalu teistele olulistele muutujatele. Tabel 15 annab ülevaate kasutatud indikaatoritest, mille kirjeldav statistika, originaalnimetused ning allikad on toodud lisades 9–10.

Faktor 5 – Institutsioonilise raamistiku dimensioon. Institutsioonilise raamistiku faktor koosneb neljast indikaatorist (tabel 16, lk 56). Siia on kaasatud kodanikuvabaduse indeks ning poliitiliste õiguste indeks, mis pärinevad Freedom House'i raportitest (vt. lisa 12). Freedom House hindab riikide poliitilisi õigusi ning kodanikke vabadusi⁶ 7-pallilisel skaalal, kus 1 on kõige vabam ja 7 kõige piiratum vabadusega. Lisaks on valitud kaks täiendavat indikaatorit WGI-de (*world government indicators*) hulgast, korruptsiooni juhtimise indeks ning õigusriigi indeks. Korruptsiooni juhtimise indeks hindab avalikkuse taju, millisel määral valitsevad organid kasutavad võimu omakasu saavutamiseks, hõlmates nii väikeseid kui suuri korruptsiooni vorme ning samuti seda kui suur võim on valitsuse mõjutamisel eliidil ning erahuvidel (Kaufmann et al. 2010). Õigusriigi indeks peegeldab erinevate agentide taju õigusaktide valitsemise ning järgmise suhtes. Näiteks, kuivõrd peetakse kinni seadustest ja eriti lepingu- ja asjaõigusest, kuidas ennetatakse kuritegevust ja vägivalda, kui efektiivselt täidavad oma ülesandeid politsei ja kohtuvõim. (*ibid*)

Mõlemad on võetud Maailmapanga ülemaailmsete valitsemise indikaatorite andmebaasist (*Worldwide Governance Indicators*). WG indikaatorid tuli teisendada sama suunaliseks kui Freedom House'i indeksid, kuna originaalis on näitajad skaalal 1-100, kus suurem näitaja on parem.

⁶ Poliitilise efektiivsuse indeks ja kodanlike vabaduste indeksid peegeldavad poliitilist ning kodanlikku sõltumatust ja vabadust, kaasates nii valimiste protsessi, poliitilise pluralismi taset, valitsuse efektiivsust, väljendus- ja usuvabadust ning seadusandlikku toimimist.

Tabel 16. Institutsioonilise keskkonna faktormudeli indikaatorite kirjeldus

Koondnimetus	Indikaator
F5 Institutsiooniline keskkond	Kodaniku vabaduste indeks Poliitiliste õiguste indeks Korruptsiooni juhtimise indeks Õigusriigi indeks

Allikas: Autori koostatud.

Piiranguks WGI indikaatorite puhul on asjaolu, et neid hakati arvutama alles alates 1996. aastast. Seega on uuringus 1995. ning kõigi varasemate (1980, 1985, 1990) aastate näitajad asendatud 1996. aasta näitajaga, eeldades et indikaatorid näitavad ajaga paremat tulemust. Lisaks ajalisele piirangule on kriitikat leidnud ka skaala- ehk järjestusandmete kaasamine faktoranalüüsi (Brookins 1970). Indikaatorite kirjeldava statistika leiab lisast 11.

2.4. Faktoranalüüsi tulemused

Kui eelnevas peatükis sai antud ülevaade algselt väljavalitud indikaatoritest ning nende algallikatest, siis käesolevas peatükis jõutakse lõplike faktoritelahenditeni. Faktorite eraldamisel on kasutatud kaalumata vähimruutude meetodit (*unweighted least squares*) v.a poliitilise efektiivsuse ning korruptsiooni juhtimise faktorid, kus indikaatorite vähesuse tõttu tuli kasutada peakomponentide meetodit (*principal component method*). Faktorskoorid salvestati regressiooni meetodil edasiseks regressioonianalüüsiks. Kuna faktorite tuletamise metoodikaks sai valitud kinnitav faktoranalüüs, siis tuli faktorite moodustamise protsessis läbida mitmeid etappe, et leida kõige adekvaatsem kombinatsioon. Faktorite eraldamisel saadakse esialgne faktorlaadungite tabel, mis kirjeldab korrelatsiooni koefitsiente indikaatorite ning faktori vahel. Väga madala faktorlaadungiga komponendid alandavad faktori kvaliteeti, mistõttu tuli samm-sammult eraldada madala koefitsiendiga komponente, kuni saadi maksimaalne lahend. Teoorias on elimineerimise aluseks faktorlaadungid väärtusega alla 0,7, kuid praktikas tuleb arvesse võtta ka majandusteooriat, kuna lähtumine nii kõrgest väärtusest kui 0,7 võib anda väga piiratud tulemusi. Sellest lähtuvalt on töös kasutatud esialgselt elimineerimise piirmääraks väärtust 0,7 ning juhul kui elimineerida tuleks enamus indikaatoreid on lähtudes teoreetilisest indikaatorite sobivusest alandatud piirmäär 0,4-ni (Tinsley, Brown 2000). Faktorite olulisuse ja adekvaatsuse testimiseks kasutati töös Kaiseri-Meyeri-Olkini valimi adekvaatsuse näitajat, mille puhul peaks aktsepteeritav näitaja olema üle 0,5 (0,5 on äärmine miinimum). Teiseks on viidud läbi ka Bartletti test, mis kinnitab piisava korrelatsiooni olemasolu faktorisse kuuluvate indikaatorite vahel.

Väliskaubandus - Tabel 17 annab ülevaate väliskaubanduse latentse faktori ühishajuvusest, faktorlaadungitest ning valimi adekvaatsustestidest. Ühishajuvuseks saadi 68%, mida saab pidada aktsepteeritavaks. Väliskaubanduse faktorisse sai koondatud kõige enam algtoonuseid ja seda just nende olemasolu ja kättesaadavuse tõttu. Siiski jäid mitmed indikaatorid lõplikust faktorist välja, kuna ei aidanud ühisvarieeruvust parandada. Lõplikust faktorite faktorlaadungite veerust paistavad silma

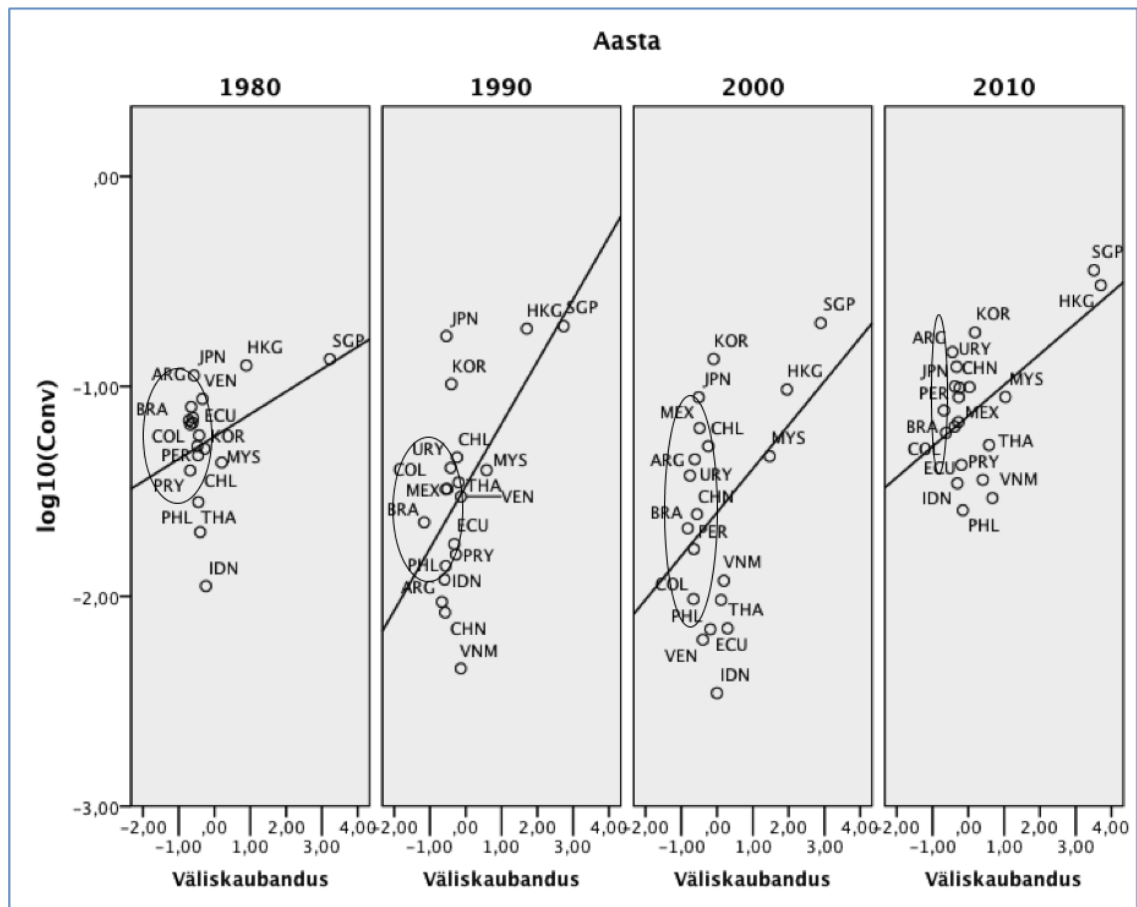
madalate näitajatega tariifide mõõdikud (tariifid primaar- ja industriaaltoodangule), mis on jäetud sisse, kuna nende eemaldamisel ühishajuvuse näitaja halvenes.

Tabel 17. Väliskaubanduse ja majanduse avatuse latentne faktor: faktoranalüüsi tulemused

Faktor 1	Algne lahend	Lõplik lahend
Kaiser-Meyer-Olkin valimi adekvaatsuse näitaja	0,74	0,777
Bartletti test (p-väärtus)	0	0
Ühishajuvus (%)	44,35	67,6
Faktorlaadungid		
Impordi väärtuse Indeks	0,161	-
Impordi mahu Indeks	0,170	-
Infokommunikatsiooni teenuste eksport (% teenuste ekspordist)	0,217	-
teenuste ja kaupade import (% kogukaubandusest)	0,935	0,979
Tööstusliku toodangu osakaal kaubanduslikust ekspordist	0,444	-
Kaupade eksport Kagu-Aasia arenevatesse riikidesse (% kogu kauba ekspordist)	0,421	-
Kaupade eksport Ladina-Ameerika ja Kariibide arenevatesse riikidesse (% kogu kauba ekspordist)	0,308	-
Ekspordist regioonist väljapoole	0,673	0,601
Rakendatud keskmine tariif	0,553	
Keskmine tariifid industriaaltoodangule	0,545	0,435
Keskmine tariifid primaartoodangule	0,446	0,486
Kaubanduse osakaal SKP-st	0,944	0,988
Teenuste osakaal SKP-st	0,880	0,921
Kaubanduslik avatus eksport	0,952	0,983
Kaubanduslik avatus import	0,939	0,980

Allikas: Autori koostatud SPSS 20 väljundite põhjal.

Selleks, et omandada visuaalset pilti väliskaubanduse dimensioonist uuritavates riikides võib faktorskoorid koondada korrelatsiooniväljale ning vastandada need konvergentsi kiiruse näitajaga, milleks antud töös on riikide SKP *per capita* kasvu kiirus USA 2000. a SKP *per capita* tasemele. Konvergentsi kiiruse näitajast on võetud kümnendiklogaritm, kuna algselt ei vastanud näitajad normaaljaotuse nõudele (rohkem infot konvergentsi kiiruse näitaja kohta leiab peatükist 2.5.)



Joonis 9. Väliskaubanduse dimensiooni faktorskooride ja konvergensti kiiruse vahelised korrelatsiooniväljad. Allikas: Autori koostatud SPSS väljundite põhjal.

Joonis 9 toob välja väliskaubanduse ja SKP kasvu kiiruse vahelised korrelatsioonid nelja aastakümne vältel. Ringiga on püütud koondada võimalikult palju Ladina-Ameerika riike lihtsamaks visualiseeringu jälgimiseks. Huvitavaks trendiks näib olevat see, et 1980. ja 2010. a näitajad on oluliselt ühtlasemad kui 1990. ja 2000. a näitajad. Üldiselt saab seda põhjendada kahe perioodi majanduslike trendidega nendel aegadel, kus Kagu-Aasia tiigid sisenesid kiire majanduskasvu faasi 80ndatel ja 90ndatel aastatel, samas tabas Ladina-Ameerikat samal ajal võlakriis, mistõttu jäid viimased konvergenstiprotsessist kõvasti maha. Pärast 2000 on aga Kagu-Aasia kasvumäärad mõnevõrra aeglustunud ning samas on Ladina-Ameerika majandus taastuma hakanud ning sellest ka konvergensti näitajad koonduma hakanud.

Innovaatilisus - innovaatilisuse faktormudeli maksimaalseks ühishajuvuseks sai 70,66% (vt. tabel 18), mida võib pidada küllaltki heaks näitajaks, kuigi tähendab seda,

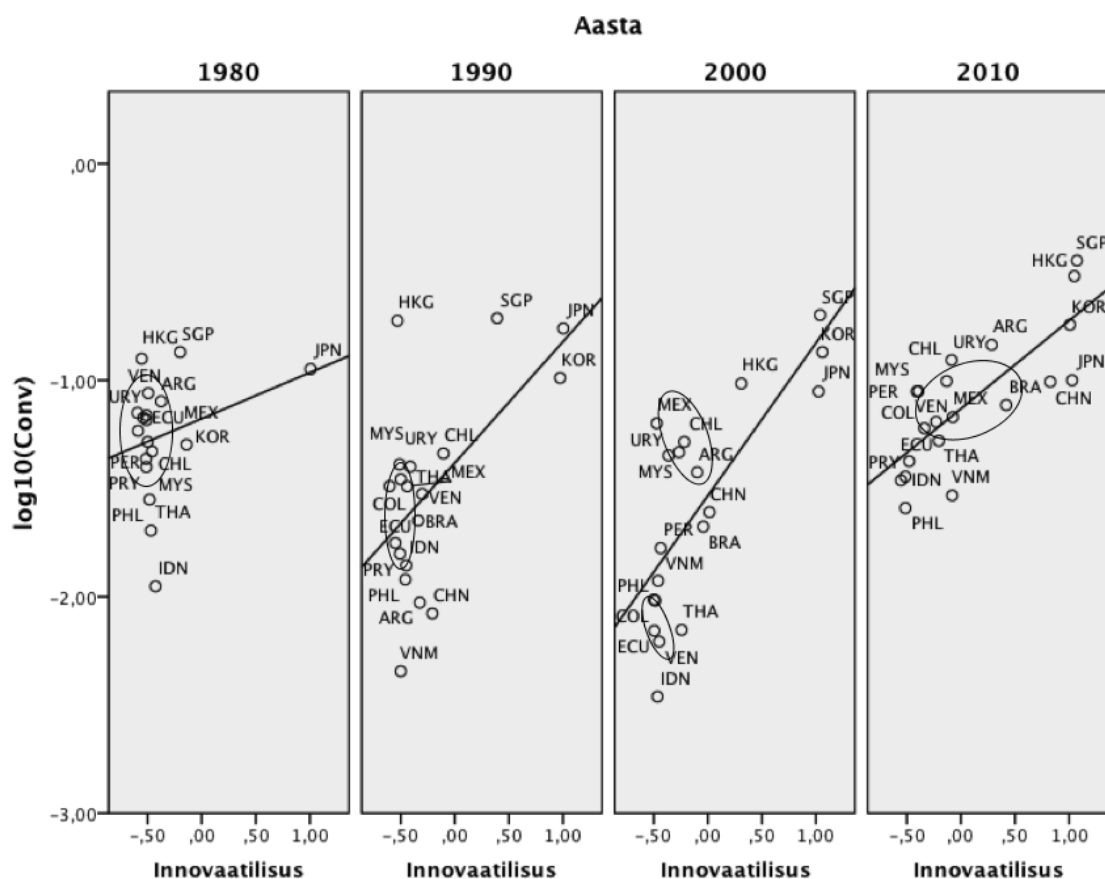
et faktoril jääb 29,33% indikaatorite hajuvusest kirjeldamata. KMO ja Bartlett'i tulemused kinnitavad valimi sobivust. Tabelist on näha ka faktorlaadungid algse ning lõpliku faktori puhul. Madalate faktorlaadungite tõttu on jäetud esialgsetest faktormudelitest välja patendiavaldused mittekodanikelt, mõlemad kaubamärgi indikaatorid, kõrgtehnoloogilise ekspordi indikaator ning interneti kasutajad.

Tabel 18. Innovaatilisuse latentne faktor: faktoranalüüsi tulemused

Faktor 2	Algne lahend	Lõplik lahend
Kaiser-Meyer-Olkin valimi adekvaatsuse näitaja	0,81	0,82
Bartletti test (p-väärtus)	0	0
Ühishajuvus (%)	46,82	70,66
Faktorlaadungid		
Patendiavaldusi mitteresidentidelt (mln inimese kohta)	0,634	-
Patendiavaldusi residentidelt (mln inimese kohta)	0,597	0,675
T&A töötajaid miljoni elaniku kohta	0,922	0,984
Telefoni liine 100 elaniku kohta	0,853	0,745
Kaubamärgiavaldusi mitteresidentidelt (mln inimese kohta)	0,352	-
Kaubamärgiavaldusi residentidelt (mln inimese kohta)	0,574	-
Kulutused T&A tegevusele %SKP-st	0,852	0,948
Kõrg-tehnoloogia ekspordi osakaal toodangu ekspordist	0,311	-
Teadusartikleid 10000 inimese kohta	0,842	0,809
Interneti kasutajaid 100 elaniku kohta	0,594	-

Allikas: Autori koostatud SPSS 20 väljundite põhjal.

Koondades samuti saadud faktorskoorid koos majanduskasvu kiiruse näitajaga korrelatsiooniväljale (joonis 10) eristub samuti divergentsi moment 1990-2000 ja konvergentsi momendid 1980 ning 2010 aasta joonistel. Samuti on väga hästi jälgitav Singapuri, Hongkongi ja Korea liikumine innovaatilisuse dimensiooni osas skaalal vasakult paremale. Kui 1980 oli Jaapan innovaatilise dimensiooni osas selge erind, siis juba 1990 jõuab järgi Korea, 2000 Singapur ja 2010 Hongkong ja Hiina.



Joonis 10. Innovaatilisuse dimensiooni faktorskooride ja konvergenti kiiruse vahelised korrelatsiooniväljad. Allikas: Autori koostatud SPSS väljundite põhjal.

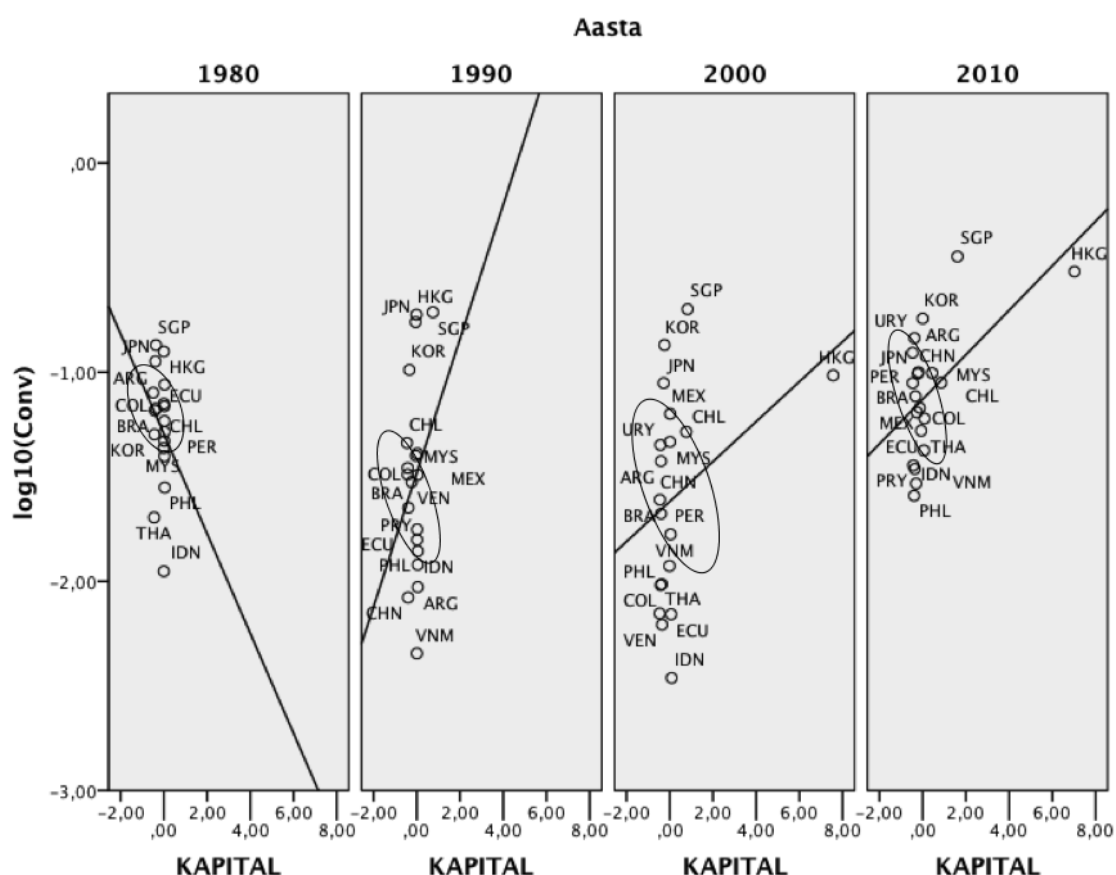
Atraktiivsus investeringutele - Atraktiivsus investeringutele faktorisse oli algselt kaasatud 11 valdkonda kirjeldavat indikaatorit (tabel 19, lk 62), millest enamus langes välja madala faktorlaadungi tõttu. Maksimaalne faktori ühishajuvus saavutati kolme indikaatori koostoimel, milleks olid väliste otseinvesteeringute sissevool (% SKP-st), väliste otseinvesteeringute väljavool (% SKP-st) ning noteeritud ettevõtete turukapitalisatsioon (% SKP-st). Lõplikku faktorisse jäänud indikaatorite ühishajuvus moodustab 80,3%, mida võib pidada väga heaks tulemuseks. KMO ja Bartletti testid andsid samuti oodatud tulemusi. Lisaks peegeldavad faktorisse jäänud muutjad piisavalt ka riiklikku finantstervist.

Tabel 19. Atraktiivsus investeeringutele latentne faktor: faktoranalüüsi tulemused

Faktor 3	Algne lahend	Lõplik lahend
Kaiser-Meyer-Olkin valimi adekvaatsuse näitaja	0,70	0,674
Bartletti test (p-väärtus)	0	0
Ühishajuvus (%)	27,27	80,28
Faktorlaadungid		
Välise otseinvesteeringute sissevool (% SKP-st)	0,858	0,860
Välise otseinvesteeringute väljavool (% SKP-st)	0,917	0,994
Säästud (% SKP-st)	0,332	-
Inflatsioon (SKP deflaator, aastane)	0,077	-
Noteeritud ettevõtete turukapitalisatsioon (% SKP-st)	0,871	0,812
Erasektori kapitalivool (% SKP-st)	0,322	-
Reaalintressimäär	0,105	-
Lühiajalise võla osakaal kogureservidest	0,063	-
Võlateenindus (% kaupade ja teenuste ekspordist ning esmasest sissetulekust)	0,114	-
Reservide osakaal välisvõlast	0,118	-
Välise otseinvesteeringute sisemine positsioon	0,636	-

Allikas: Autori koostatud SPSS 20 väljundite põhjal.

Atraktiivsus investeeringutele dimensiooni korrelatsiooniväljalt (joonis 11, lk 63) torkab esmalt silma 1980. a negatiivne trendijoon, mis 1990. aastaks on sama järsult positiivse suuna omandanud, peegeldades 1980ndate finantskriisi mõjusid. 1990. a korrelatsiooniväli toob välja Aasia kolme tiigri ning Jaapani tugeva eelise võrreldes teiste riikidega. Samuti peegeldub joonistelt Hongkongi tugev atraktiivsus investeeringutele 2000-2010 a vältel. Kuid koondvaates eksisteerib ka siin konvergens 1980. ja 2010. aastal ning divergens 1990. ja 2000. aastatel.



Joonis 11. Atraktiivsus investeeringutele dimensiooni faktorskooride ja konvergentsi kiiruse vahelised korrelatsiooniväljad. Allikas: Autori koostatud SPSS väljundite põhjal.

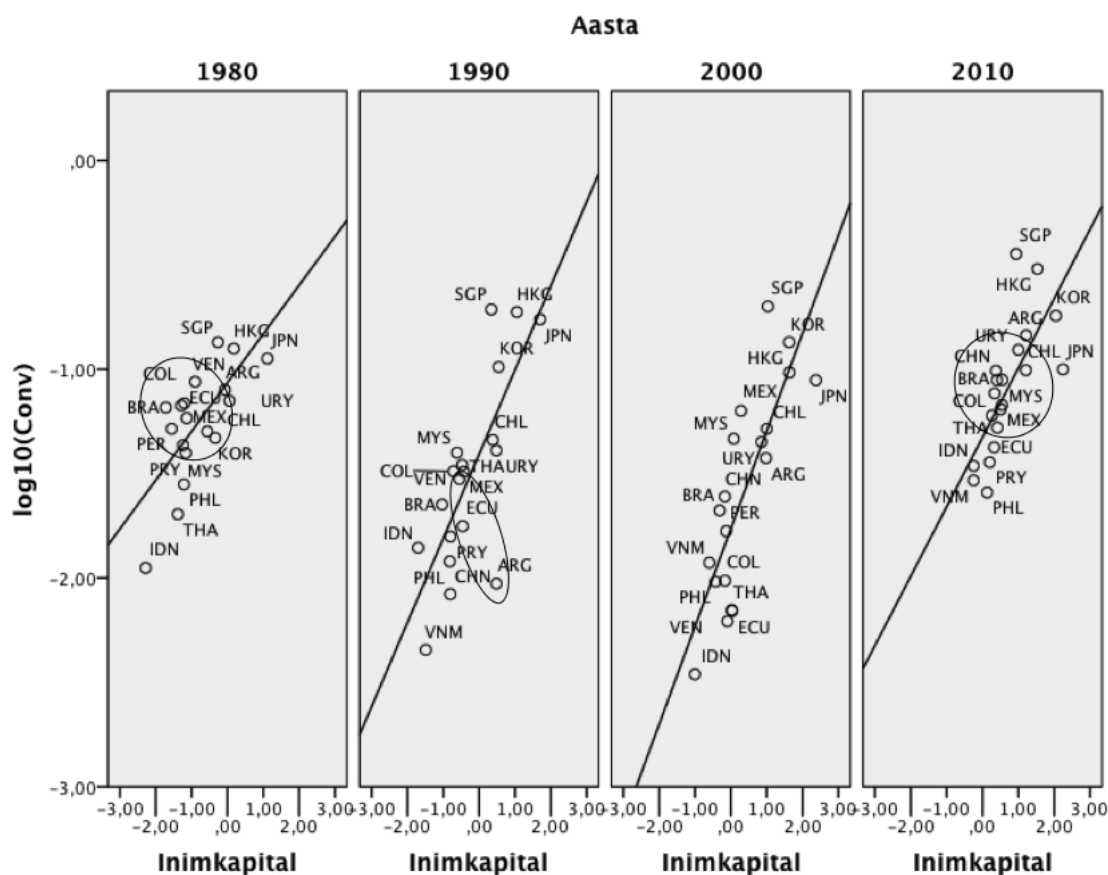
Inimkapitali kvaliteet - inimkapitali latentsesse faktorisse sai algselt koondatud 10 indikaatorit (tabel 20, lk 64), millest enamik sobisid hästi ka lõplikku faktorisse. Sisse said jäetud keskmine haridusaastate arv ning keskmine naiste haridusaastate arv, samuti puuduva haridusega inimeste osakaal, sündimus 1000 elaniku kohta, oodatavad eluead nii meestel kui naistel, üle 65-aastaste osakaal ühiskonnas, inimarenguindeks ning kõrghariduse omandamisega alustanute osakaal vastavast eagrupidist. Ühishajuvuseks andis SPSS lõppstaadiumis 71,9%, mis on hea tulemus edasiseks analüüsiks. Madala ühishajuvuse tõttu ei sobinud faktorisse rahvastiku protsentuaalne kasv aastas ning maal elavate inimeste osakaal.

Tabel 20. Inimkapitali latentne faktor: faktoranalüüsi tulemused

Faktor 4	Algne	Lõplik
Kaiser-Meyer-Olkin valimi adekvaatsuse näitaja	0,844	0,860
Bartletti test (p-väärtus.)	0	0
Ühishajuvus (%)	63,5	71,9
Faktorlaadungid		
Hariduse omandamiseks kulutatud aastad (keskmine)	0,896	0,894
Naissoo hariduse omandamiseks kulutatud aastad (keskmine)	0,884	0,878
Rahvastiku kasv	0,667	-
Kõrgharidust omandama asunute määr (% vastavast eagrupidist)	0,750	0,748
Oodatav eluiga sündimisel naistel	0,868	0,874
Oodatav eluiga sündimisel meestel	0,819	0,838
Üle 65-aastaste osatähtsus ühiskonnas (% rahvastikust)	0,784	0,782
Inimarenguindeks	0,919	0,925
Sündimus 1000 elaniku kohta	0,817	0,827
Hariduseta rahvastiku osakaal kogurahvastikust	0,629	-

Allikas: Autori koostatud SPSS 20 väljundite põhjal.

Joonis 12 toob taas välja inimkapitali dimensiooni ja SKP konvergentsikiiruse korrelatsioonivälja. Ka siit ilmneb Aasia riikide eesrindlikus ja seda just 1990ndatel. 2010. aastaks on kõik riigid teinud suuri edusamme ning liikunud näitajates paremuse poole.



Joonis 12. Inimkapitali dimensiooni faktorskooride ja konvergenti kiiruse vahelised korrelatsiooniväljad. Allikas: Autori koostatud SPSS väljundite põhjal.

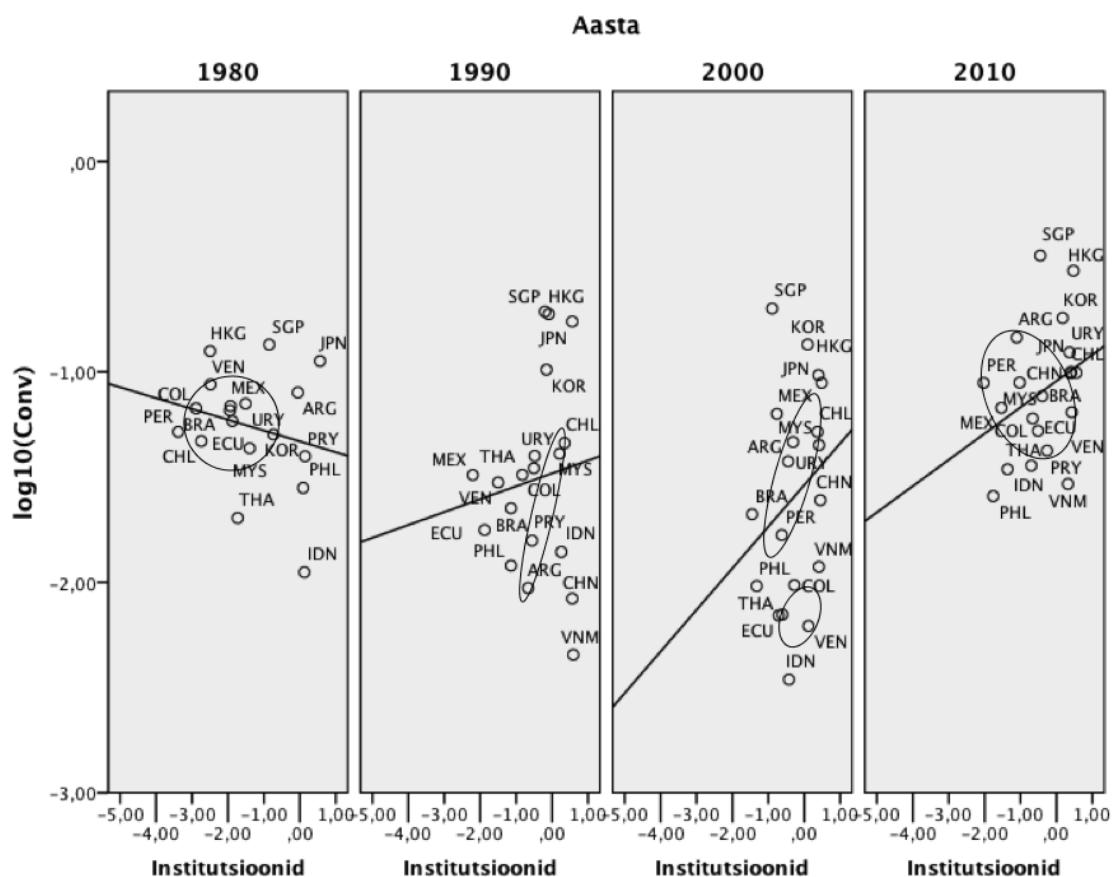
Institutsiooniline raamistik - institutsioonilise keskkonna faktori kompositsioon on jäänud samaks nii alg- kui lõppstaadiumis (vt. tabel 21, lk 66) kuna faktorlaadungid kõikide indikaatorite puhul aktsepteeritavalt kõrged. KMO on piiripealne – 0,54. Bartletti test kinnitab korrelatsiooni ja on seega vastuvõetav. Madal ühishajuvus (58%) võib olla tingitud indikaatorite väärtuste skaala tüüpi jaotusest, kuid kuna alternatiivseid mõõdikuid ei olnud võimalik uurimisperioodi kohta leida, ning samas on indikaatorid teoriast tulenevalt olulised, saab saavutatud lahendiga edasi liikuda.

Tabel 21. Institutsioonilise raamistiku latentne faktor: faktoranalüüsi tulemused

Faktor 5	Algne	Lõplik
Kaiser-Meyer-Olkin valimi adekvaatsuse näitaja	0,54	0,54
Bartletti test (sig.)	0	0
Ühishajuvus (%)	58	58
Faktorlaadungid		
Kodaniku vabaduste indeks	0,835	0,835
Korruptsiooni juhtimise indeks	0,720	0,720
Poliitiliste õiguste indeks	0,797	0,797
Õigusriigi indeks	0,684	0,684

Allikas: Autori koostatud SPSS 20 väljundite põhjal

Joonis 13 kajastab ka institutsioonilise raamistiku korrelatsioonivälju SKP konvergentsikiirusega. 1980. a trendijoon on negatiivse suunaga, muutudes positiivseks 1990 ning omandades järskust läbi 2000ndate. Aastaks 2010 on riikide näitajad aga koondunud paremale ning ühtlustunud oma näitajate osas.



Joonis 13. Institutsioonilise raamistiku dimensiooni faktorskooride ja konvergensti kiiruse vahelised korrelatsiooniväljad. Allikas: Autori koostatud SPSS väljundite põhjal.

Faktorskooride korrelatsiooniväljadel peegeldatud seosed peegeldavad huvitavat majandustsükli laadset trendi, kus riikide näitajate vahel toimub alates 1980ndatest divergents ning 2010ndaks aastaks taaskord konvergens, mis näitab, et erinevate dimensioonide olulisus on ka aastakümnete lõikes muutnud. Kui Dowrik ja Delong (2001) leidsid, taoliste tsüklite kestuseks olevat keskmiselt 50 aastat, siis antud uurimuse joonistelt ilmneb tsükli perioodiks ca. 30 aastat.

Kõik eelnevalt saavutatud antud töö mõistes lõplikud faktorlahendid on regressioonimeetodil salvestatud iseseisvateks dimensioone kirjeldavateks muutujateks ning nende peal läheb analüüs edasi.

2.5. Regressioonianalüüsi tulemused ja arutelu

Selleks, et selgitada välja faktoranalüüsis kombineeritud indikaatoritest saadud muutujate seotus konvergenti kiirusega uuritavates regioonides, on viidud läbi regressioonianalüüs. Sõltuvaks muutujaks on konvergentimuutuja, mis on saadud võttes riikide individuaalse majanduskasvu protsendi suhtena USA 2000. a. tasemest (vt. joonis 9). Sel meetodil saab mõõta konvergenti, ehk millised riigid konvergeeruvad kiiremini USA 2000. a. tasemele. Regressioonianalüüsis on kasutatud kahte lähenemist. Esimeses lähenemises on kaasatud regioonide erisuse väljatoomiseks fiktiivne muutuja Ladina-Ameerika regiooni *dummy*. Teise lähenemise puhul on regressioon läbi viidud kummagi regiooni muutujate peal eraldi.

Sõltuv muutuja:

$$Y(\text{Conv}) = \frac{a_{n+1}}{c_0} - \frac{a_n}{c_0}, \text{ kus}$$

c_0 - Ameerika Ühendriikide SKP *per capita*, ostujõupariteedil aastal 2000

a_n - vaatluse all oleva riigi SKP *per capita* ostujõupariteedil

n - vaatluse aasta, kusjuures vaatluse aastad on 5-aastase vahega (1980, 1985, 1990 jne)

Sõltumatud muutujad on eelmises peatükis moodustatud latentset dimensioonid, millele on esimese lähenemise puhul lisatud fiktiivse muutujana ka regioon:

Ladina-Ameerika = 1

Kagu-Aasia = 0

Samuti on mudelisse korda mööda ajalist perioodi kirjeldavad fiktiivsed muutujad, vastavalt siis kolm aastakümnet (1980ndad, 1990ndad ja 2000ndad), et uurida ka ühe või teise perioodi mõju näitajate koefitsientidele.

Esialgse mudeli võib matemaatilisel kujul kirja panna järgmiselt:

$$Y_i(\text{CONVCLOG}) = \beta_0 + \beta_1 \text{TECH}_i + \beta_2 \text{TRADE}_i + \beta_3 \text{CAPITAL}_i + \beta_4 \text{HUMANCAP}_i + \beta_5 \text{INST}_i + \beta_7 \text{LAREGION}_i + u_i,$$

kus ,

TRADE – kaubanduse ja majandusavatuse dimensiooni faktor

TECH – innovaativsuse dimensiooni faktor

CAPITAL – atraktiivsus investeringutele dimensiooni faktor

HUMANCAP – inimkapitali dimensiooni faktor

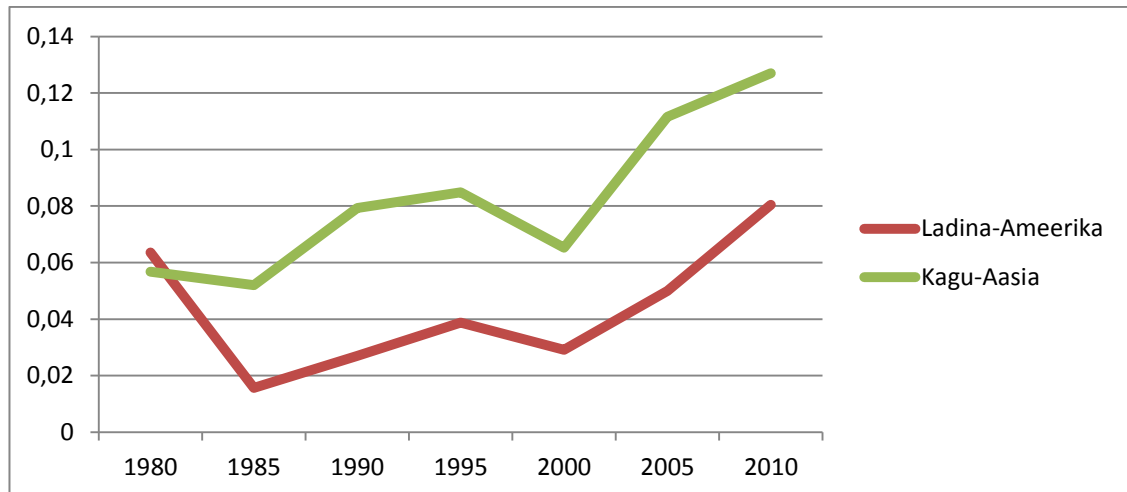
INST – institutsioonilise raamistiku dimensiooni faktor

LAREGION – fiktiivne muutuja

Y1980s –fiktiivne muutuja

Y1990s- fiktiivne muutuja

Y2000s- fiktiivne muutuja



Joonis 14. Sõltuva muutuja keskmine liikumine periooditi. Allikas: Koostatud autori arvutuste põhjal.

Kuna mudeli esialgsetes tulemustes esines ebakõlasid, tuli vaadata üle mudeli spetsifikatsioon ning vastavus nõuetele. Selgus, et esialgsel kujul ei vastanud sõltuv muutuja normaaljaotuse eeldusele ning esines suur negatiivne asümmeetria⁷. Selleks, et analüüsiga edasi minna, võeti sõltuvast muutujast kümnendiklogaritm ($\log_{10}(Y)$), mida on sobiv kasutada just suure negatiivse asümmeetrilisusega andmete puhul (*negative skewness*) (Tabachnick, Fidell 2007; Howell 2007). Uus logaritmitud muutuja jaotus vastas normaaljaotuse eeldustele.

Regressioonianalüüsi tulemused nii regiooni *dummy*-ga lähenemise korral kui ka individuaalsete piirkondadega on toodud välja tabelis 22, lk 71. Mudelid 1-3 erinevad üksteisest ajalise fiktiivse muutuja osas, kuna neid ei saanud kõrge omavahelise korrelatsiooni tõttu ühte mudelisse panna. Mudelite kvaliteeti võib pidada heaks, determinatsioonikordajad (R^2) on vastavalt 0,583, 0,577 ja 0,587, mis näitavad, kui

⁷ Negatiivne asümmeetria tähendab seda, et normaaljaotuse kõver on paremale kiivas.

hästi kirjeldavad vastavad mudelid antud suuruste vahelisi seoseid, ehk teisiti öeldes, kui suure osa summaarsest varieerumisest kirjeldab ära seosega seletatud varieerumine. Mudeli statistilise olulisuse kontrollimiseks viidi läbi dispersioonanalüüs ANOVA, mille F-statistik ja olulisus on samuti tabelis 22 välja toodud.

Esimese lähenemise puhul osutus kõikides mudelistes ebaoluliseks atraktiivsus välisinvesteeringutele dimensioon. Kuigi II peatükis käsitletud investeeringute analüüs tõi välja suure erinevuse Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia piirkondade investeeringute liikumise mahtudes ning andis põhjust eeldada nende olulisust konvergenstsi protsessis, siis antud mudelites ei oma investeeringud konvergenstsi kiirusega olulist seost. Huvitav on ka see, et kuigi seos on edasiseks analüüsiks ebaoluline, on atraktiivsus investeeringutele dimensiooni kirjeldav kordaja negatiivse märgiga, ehk iseenesest oleks selle mõju konvergenstsi negatiivne.

Lisatud ajaperioodide fiktiivsed muutujad pole samuti konvergenstsi kiirusega oluliselt seotud.

Mudelis 4 on eemaldatud kõik eelnevad ebaolulised muutujad ning uusi ebaolulisi muutujaid pole lisandunud.

Mudelisse lisatud regiooni ehk Ladina-Ameerika piirkonna muutujal oli mudelis oluline ja negatiivse suunaga seos konvergenstsi kiirusega, mis kinnitab püstitatud hüpoteesi, et riigi paiknemine Ladina-Ameerikas pärsib tulutaseme konvergenstsi.

Veendumaks, et muutujate vahel puudub oluline korrelatsioon, testiti lõplikku mudelit ka multikollineaarsuse suhtes, mille testimiseks kasutatakse TOL⁸ ja VIF⁹ statistikuid. Levinud tõlgendus TOL ja VIF statistikutele on, et TOL ei tohiks olla alla 0,1 ja VIF üle 10 ning selle tõlgenduse kohaselt mudelis multikollineaarsus puudus (lisa 13).

⁸ Tolerance – $1 - R^2_{\text{tech}}$

⁹ *Variance Inflation Factor*- Näitab kui palju võimendab multikollineaarsus koefitsiendi väärtuse hajuvust.

Tabel 22. Regressiooni analüüsi tulemused

	Mudel 1	Mudel 2	Mudel 3	Mudel 4	Mudel 5 Kagu-Aasia	Mudel 6 Ladina- Ameerika
a -vabaliige	-1,369	-1,353	-1,293	-1,352	-1,482	-1,340
t	(24,00)*	(-23,5)*	(-21,372)*	(-25,09)*	(-39,847)*	(-8,723)*
TRADE	0,386	0,383	0,389	0,341	0,432	-0,002
t	(4,795)*	(4,73)*	(4,858)*	(5,006)*	(5,486)*	(-0,019)
TECH	0,319	0,353	0,324	0,341	0,269	0,252
t	(3,393)*	(3,817)*	(3,514)*	(3,727)*	(2,495)*	(-1,636)
CAPITAL	-0,069	-0,066	-0,062	-	-0,116	0,081
t	(-0,968)	(-0,916)	(-0,877)		(-1,493)	(-0,649)
HUMANCAP	0,414	0,358	0,427	0,359	0,471	0,217
t	(4,287)*	(4,033)*	(-4,472)*	(4,061)*	(4,485)*	-1,195
INST	-0,126	-0,159	-0,139	-0,160	-0,082	-0,136
t	(-1,886)	(-2,44)*	(-2,158)*	(-2,504)*	(-1,207)	(-0,929)
LAREGION						
(dummy)	-0,155	-0,156	-0,158	-0,143	-	-
t	(-2,089)*	(-2,095)*	(-2,151)*	(-1,957)*		
Y1980s						
(dummy)	0,1	-	-	-	-	-
t	(-1,456)					
Y1990s						
(dummy)	-	0,031	-	-	-	-
t		(-0,537)				
Y2000s						
(dummy)	-	-	-0,124	-	-	-
t			(-1,863)			
F-statistik	(25,585)*	(24,968)*	(26,04)*	(34,393)*	(41,24)*	1,924
R ²	0,583	0,577	0,587	0,573	0,769	0,134
Vaatluste arv	136	136	136	136	68	68

Allikas: Autori koostatud SPSS 20 väljundite põhjal. Tabelis on välja toodud standardiseeritud Beta koefitsiendid ning sulgudes nende t-väärtused ja olulisused (* - oluline 0,05 olulisusnivool).

Kuna mudeli sõltuvad muutjad ei ole vaadeldavad (*observed*) muutujad, vaid eelnevast faktoranalüüsist tuletatud latentsed faktorid, ei ole mudelit võimalik klassikalisel moel tõlgendada. Latentsete faktorite regressiooni tõlgendamisel saab lähtuda teooriast tulenevatest eeldatavatest seostest, mille tugevust saab mõõta subjektiivselt autori hinnangute näol. Kõik mudelis 4 sisalduvad dimensioonid omavad statistiliselt olulist seost konvergentsi kiirusega. Regressioonianalüüs ei anna küll võimalust väita, nagu oleks regioonidevahelise konvergenstkiiruse erinevus tingitud institutsioonide headusest, väliskaubanduse, innovaativsuse dimensiooni ja sotsiaalse heaolu dimensiooni tasemete erinevusest, kuna regressioonianalüüs toob välja vaid seose tugevuse, mitte aga põhjuslikkuse. Seega saab, lähtudes standardiseeritud koefitsientide väärtustest, öelda antud analüüsis vaid seda, et institutsiooniline keskkond, väliskaubanduse dimensioon, innovaativsuse dimensioon ja inimkapitali kvaliteet omavad kõik positiivset seost konvergentsi kiirusega.

Teise lähenemise puhul on eemaldatud regiooni *dummy* muutuja ning regressiooni on piiratud vastavalt Ladina-Ameerika ning Kagu-Aasia riikidega (mudelid 5 ja 6) tabelis 22.

Võrreldes kahte regressiooni regiooniti on esimeseks tähelepanekuks, et Ladina-Ameerika regressioonimudel on tervikuna ebaoluline, ehk seal pole ühtegi dimensiooni, mis oleks oluliselt seotud SKP konvergentsi kiirusega USA 2000 a tasemele. Võimalik, et antud tulemus on tingitud ka väga nõrgast konvergenstkiirustest antud regioonis, mis tõttu olulisi seoseid ei saagi esineda. Samas on Kagu-Aasia mudel praktiliselt samade olulisustega, mis eelnevalt kirjeldatud koondmudelid (mudelid 1- 4), erandiga, et lisaks atraktiivsus investeringutele dimensioonile on ebaoluline ka institutsiooniline raamistik. Samuti saavutati ainult Kagu-Aasia piirkonna mudeli peal väga kõrge kirjeldatuse tase (0,769). Huvitav kontrast tuleb välja kui vaadata lähemalt kaubanduse (TRADE) ja inimkapitali (HUMANCAP) regressioonikoefitsientide erinevusi, mis kinnitavad ka võrdlevas analüüsis välja toodud tugevusi Kagu-Aasia piirkonnas, kus on panustatud eelkõige kaubanduse ja inimkapitali arengule. Institutsioonilise raamistiku osas on antud tulemus vastuoluline koondmudelites saavutatud olulisusega, kuid kui arvesse võtta, et Ladina-Ameerika kontrast on elimineeritud, siis Kagu-Aasia regiooni riigid on ka sisemiselt väga erinevad oma institutsiooniliste näitajate poolest varieerudes

väga korrumppeerunud ja suletud riikidega, mis ei takista neil omamast tugevaid näitajaid väliskaubanduse ja inimkapitali vallas. Sellest lähtudes, ei pruugigi institutsiooni dimensioon selgitada olulisel määral konvergenti kiirust.

2.6. Regressioonianalüüsi kokkuvõte

Eelnevalt läbiviidud regressioonianalüüs andis kinnitust ka juba varasemalt teooria poolt püstitatud argumentidele ning peavoolu majandusteooriale. Kui harilikult kasutatakse seoste mõõtmisel individuaalseid mõõdikuid, siis antud juhul sai oluliseks, et koondnäitajad kinnitavad samuti teooriast tulenevaid seoseid.

Vaadeldavates regioonides omab kõige tugevamat seost konvergenti kiirusega inimkapitali dimensioon. Siia said koondatud eelkõige hariduse näitajad, aga lisaks ka üldised inimkapitali kvaliteeti peegeldavad näitajad, nagu oodatav eluiga ja sündimus. Koondnäitaja suudab peegeldada seega nii spetsialiseeritud tööjõu kvaliteeti kui ka selle rohkust ja kestvust. Aasia riigid on suutnud hariduse kvaliteeti ning suunda oluliselt parandada, pöörates rõhku just reaalteadustele. PISA uuringud on näidanud, et Kagu-Aasia regiooni lapsed ei edesta oma eakaaslasi mitte ainult matemaatikas, vaid ka kõigis teistes mõõdetavates aspektides. Maailma ühe juhtiva kõrghariduse alase informatsiooni kogumise ja analüüsimisega tegeleva asutuse Quacquarelli Symonds'i 2008. aasta maailma 100 parima ülikooli hulka kuulub 13 Kagu-Aasia ülikooli (Jaapan 4, Hongkong 3, Singapur 2, Hiina 2, Korea 2), samas kui Ladina-Ameerika ülikoolid sinna ei mahtunud.

Tugevuselt teise seose saavutas regressioonis väliskaubanduse ja majandusavatuse dimensioon. Kahe piirkonna kaubandust kirjeldavate indikaatorite suure erinevuse põhjal saab väita, et Kagu-Aasia poolt varakult valitud ekspordile orienteeritud industrialiseerimise strateegia kiirendas oluliselt piirkonna arengut. Samuti sai Kagu-Aasias määravaks ka järkjärguline üleminek lisandväärtuse loomisele, alustades regiooni majandusliidritest ning kandudes üle arenevatesse riikidesse. Sellega on olulisel määral seotud ka regioonisiseste kaubandusvõrgustike areng ja kaubandusmahu kasv, kus üks toode liigub väärtusahelas läbi mitme regiooni majanduse, enne kui eksporditakse oma lõppturgudele USA-s või Euroopas. Ladina-Ameerika valitud

impordi subsideerimise strateegia on sattunud mitmete majandusteadlaste kriitika alla (Balassa 1982, Bhagwati 1978, Krueger 1978, Little *et al.* 1970), kuna pärssis innovatsiooni, mis oleks kaasnenud vabaturuga ning sundinud kohalikke ettevõtjaid otsima efektiivsemaid ja enam väärtust loovaid lahendusi.

Kolmas oluline positiivne seos ilmnis innovaativsuse ja konvergenti kiiruse vahel. Sellesse muutujasse olid kaasatud tehnoloogiat ning teadus- ja arendustegevust kirjeldavad näitajad, nagu patendid, teadus- ja arendustegevuse kulutused ning sama valdkonna töötajate arv, aga ka teadusartiklite avaldamise intensiivsus. See näitab, et lisaks avatud kaubandusest saadud tehnoloogiasiirdele on Kagu-Aasias suurt rõhku pandud ka kohalikule arendustegevusele ja lisandväärtuse loomisele. Ladina-Ameerika oli impordi subsideerimise strateegiast tulenevalt välismaistele teadmistele ja tehnoloogiale võrdlemisi suletud, mistõttu tuli seal suur osa nendest hüvedest nullist arendada, mis on oluliselt ressursi- ja ajakulukam kui tugineda olemasolevale teadmisele ning sealt edasi minna.

Viimane oluline seos konvergenti kiirusega on regressioonis saavutatud institutsioonilise raamistiku dimensiooniga. Sellesse muutujasse olid kaasatud poliitilise efektiivsuse indeks ja kodanlike vabaduste indeksid, mis oma olemuselt peegeldavad poliitilist ning kodanlikku sõltumatust ja vabadust, kaasates nii valimiste protsessi, poliitilise pluralismi taset, valitsuse efektiivsust, väljendus- ja usuvabadust ning seadusandlikku toimimist, mis kõik on olulisteks konkurentsi ja vaba turumajandust edendavateks aspektideks. Samuti olid siia kaasatud korruptsiooni juhtimise ja õigusriigi indeks. Saadud seos oli aga negatiivse suunaga, ehk näitaja suurenemisega kaasneb negatiivne mõju konvergenti kiirusele, peab võtma arvesse, et antud muutuja puhul on suuremad näitajad seotud kas siis vähem vabade riikidega või kõrgema korruptsiooni näitajaga. Seega on antud seos kooskõlas peavoolu uusinstituionalismi vaadetega, mille kohaselt peaks vabadus ja institutsioonide läbipaistvus majanduskasvu soodustama. Samas on tulemus vastuolus tegeliku olukorraga, sest suurem osa Kagu-Aasia riike kuulus 1980. aastatel oma poliitiliste õiguste ning kodanlike vabaduste indeksite põhjal kas osaliselt vabade või mittevabade riikide hulka. Nende indeksite põhjal oli ainuke vaba riik Kagu-Aasias Jaapan. Ladina-Ameerika riigid kuulusid

valdavalt samuti osaliselt vabade riikide hulka, kuid ka vabasid riike oli seal mõne võrra rohkem (Kolumbia, Ecuador, Peruu ja Venetsueela). Siiski on Kagu-Aasiat peetud selles teoorias erandiks, kuna seal kompenseerisid piiratud vabadust tugevad valitsused ja sihikindel majandusarengu strateegia. Teisest küljest peab arvesse võtma ka õigusriigi ja korruptsiooni juhtimise indeksite mõjud, kuna Aasia edukamate riikide nagu Singapur, Hongkong, Korea ja Jaapani puhul on tegemist maailma ühtede korruptsioonivabamate ja läbipaistvamate riikidega, siis nende mõju arvestades, võib tulemusi pidada teooriaga kooskõlas olevaks.

Huvitaval kombel ei omanud konvergensikiirusega olulist seost atraktiivsus investeeringutele koondnäitaja. Atraktiivsuse dimensiooni olid kaasatud otseste investeeringute sissevoolu ja väljavoolu tase SKP-st ning noteeritud ettevõtete kapitalisatsioonimäär. Saadud tulemus on suurema osa seniste uuringute ja teooriaga vastuolus, kuna Kagu-Aasia edu selgitamisel on pööratud suurt rõhku väliste otseinvesteeringute intensiivsusele. Kuigi võõrkapitali osakaal Kagu-Aasias on märkimisväärne, siis võrreldes teiste näitajatega on selle seos konvergenskiiruse erinevuste selgitamisel kahe võrreldava regiooni vahel oluliselt nõrgem ning ebaoluline. Samuti nagu on varasemates uuringutest välja tulnud, omavad OVI-d olulist seost majanduskasvuga, vaid juhul kui eksisteerivad teatud eeldused nagu tugev inimkapitali positsiooni lähtetase ning väljaarenenud finantsturud.

Lisaks Ladina-Ameerika ja Kagu-Aasia majanduskasvu kiirusi mõjutavate dimensioonide uurimisele oleks edaspidi huvitav sarnaseid uuringuid läbi viia, kaasates ka teisi regionaalseid gruppe nagu Aafrika, ning lähemat tähelepanu väärib oma viimase kümnendi suurepärase tulemustega kindlasti ka India. Lisaks on võimalik minna esialgsetest olulise seosega dimensiooni näitajatest, lähtudes detailsemaks ning uurida iga dimensiooni kuuluva indikaatori seoseid eraldi hindamaks potentsiaalseid rakendusi poliitika ja arengustrateegia valikul.

KOKKUVÕTE

Antud töö uurimiseesmärgiks on määratleda Kagu-Aasia ja Ladina-Ameerika riikide tulutaseme konvergentsi tegurid ja võrrelda nende olulisust. Lisaks sai antud ülevaade majanduskasvu teoreetilistest käsitlustest, konvergensiliikidest ning olulisematest empiirilise mõõtmise kogemustest. Varasemad majanduskasvu konvergentsi tegurite empiirilised uurimuste analüüs võimaldas välja tuua olulised majanduskasvu dimensioonid, mida saab kokkuvõtvalt jaotada järgmiselt: Väliskaubandus ja majanduse avatus; innovaativsus või tehnoloogia tase; atraktiivsus investeringutele; inimkapitali kvaliteet ja institutsiooniline raamistik.

Uurimisobjektideks oli valitud mõlemast piirkonnast 10 riiki, lähtudes riikide SKP *per capita* tasemetest ning andmete olemasolust, püüdes saavutada võimalikult võrdne valim. Kagu-Aasiast sai antud töös üldistav nimetus, sest sellesse valimisse kuuluvad ÜRO klassifikatsiooni järgi nii arenevad Kagu-Aasia riigid kui ka Jaapan, mis asub arenenud riikide grupis. Autor kaalus Jaapani sobivust uurimisobjektide valimisse, kuid kuna vaatlusalune periood hõlmab aastaid 1980-2010, siis selleks ajaks olid tugevad näitajad saavutanud ka Singapur, Hongkong ja Korea ning Jaapani eemaldamine ei omanud tulemustele olulist mõju. Ladina-Ameerika puhul kuuluvad valimisse nii 9 Lõuna-Ameerika arenevat riiki kui ka Mehhiko. Konvergentsi kiiruse mõõdikuks on antud töös riikide SKP *per capita* konvergeerumise kiirus USA SKP *per capita* 2000. aasta tasemele.

Teoreetilise võrdleva analüüsi eesmärk oli anda põhjalikum ülevaade kahe uuritava regiooni majandusarengust ning analüüsida erinevaid indikaatoreid, millest paljusid ei olnud ajalise piirangu tõttu võimalik kaasata edasisse faktoranalüüsi, kuid mis pakuvad ilmekat võimalust paremini mõista regionide erinevate saatuste tagamaid. Kagu-Aasia riigid edestavad Ladina-Ameerika riike pea kõikides vaadeldavates dimensioonides.

Empiirilise osa tarbeks valis autor vähemlevinud lähenemise. Selle asemel, et viia läbi mitmemõõtmelisi regressioone klassikaliste majanduskasvu mõõdikute peal, püüdis

autor, lähtudes eelnevatest empiirilistest uuringutest välja valitud majanduskasvu edendavatest valdkondadest, koostada mitmetest antud valdkonda kirjeldavatest indikaatoritest latentsed koondmuutujad. Selleks viis autor majanduskasvu mõjutavaid valdkondi kirjeldavate indikaatorite peal läbi kinnitava faktoranalüüsi, sidudes indikaatorid teooriast tulenevate oluliste valdkondadega ning saades seeläbi antud valdkonda kirjeldava agregeeritud muutuja või teisisõnu dimensioonmuutuja.

Faktoranalüüsis salvestatud majanduskasvu dimensioone peegeldavad faktorskoore sai visuaalselt kajastatud ka korrelatsiooniväljadel vastandades need konvergensikiiruse näitajatega aastakümnete lõikes. Visualiseerimise tulemusel avaldus huvitav trend, mis näitas, et aastatel 1980 ja 2010 kõikide dimensioonide näitajad ühtlustusid ehk toimus konvergens ning aastatel 1990 ja 2000 näitajad kaugesid üksteisest ehk toimus konvergens. Kui Dowik ja Delong leidsid oma 2001. aasta uurimuses, et konvergenti ja divergenti tsüklid toimuvad valdavalt 50-aastaste vahedega, siis antud töös ilmnes tsüklilis umbkaudu 30 aastat. Mis tekitab küsimuse, et kas üldine kiirenenud arengutempo kõikides eluvaldkondades mõjutab ka tsüklite kestvust? Samas peab arvesse võtma ka kahe regiooni omapärasid ja Ladina-Ameerika kriisi 80-ndatel, mis pani konvergenti antud regioonis seisma ning teiselt poolt samal perioodil kõrge kasvu faasi sisenenud Kagu-Aasia neliku tulemusi, mis tõttu oli SKP kasvukiiruse divergent sellel perioodil kahele regioonile iseloomulik.

Viimase sammuna sisestati faktoranalüüsis salvestatud dimensioonmuutujad regressiooni mudelitesse, et leida olulisi seoseid konvergenti kiiruse ning majanduskasvu edendavate dimensioonide vahel. Antud lähenemine andis autori hinnangul paremad üldistavad tulemused, kuna üldlevinult kasutatakse regressioonides kindlaid indikaatoreid, nagu näiteks patentide arv tehnoloogilise arengu mõõdikuna. See lähenemine on tihti piiratud, kuna üksnes patentidele toetudes ei ole võimalik anda adekvaatset ülevaadet nii laiaast mõistest nagu seda on tehnoloogiline areng.

Regressiooni abil hinnati, kui tugevad on väliskaubanduse, innovaatsilisuse, atraktiivsus investeeeringutele, inimkapitali, institutsioonilise raamistiku dimensioonide seosed kahe regiooni riikide SKP *per capita* konvergeerumise kiirusega USA SKP *per capita* 2000. aasta tasemele. Samuti lisati mudelitesse Ladina-Ameerika regiooni *dummy* muutuja eristamiseks riigi asukoha mõju konvergensiprotsessile ning ajaperioode peegeldavad fiktiivsed muutujad. Statistiliselt olulised positiivsed seosed ilmnemid kaubanduse,

tehnoloogia, inimkapitali ja institutsioonilise keskkonna vahel. Ladina-Ameerika fiktiivne muutuja oli samuti olulisel määral negatiivselt seotud riikide SKP *per capita* konvergenksi kiirusega USA SKP *per capita* 2000. aasta tasemele, mis kinnitas, et Kagu-Aasia majanduskasvu ime on olulisel määral mõjutatud just eelpool väljatoodud aspektidest. Ajalised muutujad ei omanud olulist seost konvergenksi kiirusega.

Eelnev põhjalik kahe regiooni vaheline võrdlev analüüs, võimaldas panna regressiooni tulemusel ka konteksti tuues välja aspektid, mis on Kagu-Aasias tugevamad ning olnud seega tõenäoliselt kahe regiooni erinevate majandusarengu trajektooride taga.

Olulisim faktor, mis omas konvergenksi kiirusega kõige tugevamat positiivset seost, on inimkapital. Koondnäitaja suutis võtta kokku nii spetsialiseeritud tööjõu kvaliteedi kui ka selle rohkuse ja kestvuse. Aasia riigid on suutnud hariduse kvaliteeti ning suunda oluliselt parandada, pöörates rõhku just reaalteadustele. Mitmed uuringud on näidanud, et Kagu-Aasia regiooni õpilased ei edesta oma eakaaslasi mitte ainult matemaatikas, vaid ka kõigis teistes mõõdetavates aspektides.

Väliskaubanduse ja majandusavatuse dimensiooni olulisusest lähtudes võib öelda, et Kagu-Aasia poolt varakult valitud ekspordile orienteeritud industrialiseerimise strateegia kiirendas oluliselt piirkonna arengut ning määravaks sai ka järkjärguline üleminek lisandväärtuse loomisele, alustades regiooni majandusliidritest ning kandudes üle arenevatesse riikidesse. Sellega on olulisel määral seotud ka regioonisiseste kaubandusvõrgustike areng ning kaubandusmahu kasv, kus üks toode liigub väärtusahelas läbi mitme regiooni majanduse, enne kui eksporditakse oma lõppturgudele USA-s või Euroopas Ladina-Ameerika ebaõnnestumise taga võib olla impordi subsideerimise strateegia valimine, kuna see pärssis innovatsiooni, mis oleks kaasnenud vabaturuga ning sundinud kohalikke ettevõtjaid otsima efektiivsemaid ja enam väärtust loovaid lahendusi.

Innovaatilisuse dimensiooni oluline seos näitas, et lisaks avatud majandusest ja väliskaubandusest saadud tehnoloogiasiirdele on Kagu-Aasias suurt rõhku pandud ka kohalikule arendustegevusele ja lisandväärtuse loomisele. Ladina-Ameerika oli impordi subsideerimise strateegiast tulenevalt välismaisele teadmisele ja tehnoloogiale võrdlemisi suletud, mistõttu tuli seal suur osa teadmisi ning tehnoloogiat nullist arendada, mis on oluliselt ressursi- ja ajakulukam kui tugineda olemasolevale teadmisele ning sealt edasi minna.

Institutsioonilise keskkonna muutuja peegeldas poliitilist ning kodanlikku sõltumatust ja vabadust, kaasates nii valimiste protsessi, poliitilise pluralismi taset, korruptsiooni juhtimist ja õigusriigi olemasolu, valitsuse efektiivsust, väljendus- ja usuvabadust ning seadusandlikku toimimist, mis kõik on olulisteks konkurentsi ja vaba turumajandust edendavateks aspektideks. Saadud seose suund on kooskõlas peavoolu uusinstituionalismi vaadetega, mille kohaselt peaks vabadus ja institutsioonide läbipaistvus majanduskasvu soodustama

Kahe regiooni riikide konvergentsi kiirusele ei omanud oluliust mõju atraktiivsus investeringutele dimensioon, mis peegeldas väliskapitali mõju. Arvestades, et välistele otseinvesteringutele on Kagu-Aasia edu selgitamisel eelnevalt korduvalt viidatud, olid läbiviidud uuringu tulemused ootamatud.

Antud töö olulisimaks panuseks võib pidada seda, et erinevalt üksikute indikaatorite kasutamisest, suudab kombineeritud koondnäitajate kasutamine tegelikku olukorda paremini kokku võtta ja peegeldada. Sarnaseid uuringuid oleks huvitav läbi viia, kaasates ka teisi regionaalseid gruppe nagu Aafrika, ning oma viimase kümnendi suurepärase tulemustega väärrib kindlasti tähelepanu ka India. Lisaks on võimalik minna esialgsetest olulise seosega dimensiooni näitajatest lähtudes detailsemaks ning uurida iga dimensiooni kuuluva indikaatori seoseid eraldi hindamaks potentsiaalseid rakendusi poliitika ja arengustrateegia valikul.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Abramovitz, M.** Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind. - The Journal of Economic History. Vol. 46, No. 2, The Tasks of Economic History. (June), 1986, pp 385-406.
[<http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/2122171.pdf?acceptTC=true&acceptTC=true&jpdConfirm=true>]. 16.03.2014.
2. **Abramovitz, M., David, P.** Convergence and deferred catch-up: productivity leadership and the waning of American Exceptionalism. R. Landau, T. Taylor, and G. Wright, eds., The Mosaic of Economic Growth. Stanford. 1986.
[<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.123.2219&rep=rep1&type=pdf>]. 16.03.2014.
3. **Adelman, I., Morris, C. T.** A Factor Analysis of the Interrelationship Between Social and Political Variables and Per Capita Gross National Product. - The Quarterly Journal of Economics. 1965. Vol. 79, No. 4 (Nov.). pp. 555-578.
[<http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/1880652.pdf?&acceptTC=true&jpdConfirm=true>]. 16.03.2014.
4. **Aghion, P., Howitt, P.** A Model of Growth through Creative Destruction. – Econometrica. 1992. Vol 60. 323-351.
[<http://individual.utoronto.ca/zheli/A3.pdf>]. 16.03.2014.
5. **Aghion, P., Howitt, P.** Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework. - Journal of the European Economic Association. 2006. 4 (2–3): 269–314.
[<http://www.oecd.org/eco/growth/35912476.pdf>]. 16.03.2014.
6. **Akamatsu, K.** A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Countries. - The Developing Economies. Tokyo, 1962. Preliminary Issue No.1, pp.3-25.
[<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/j.1746-1049.1962.tb01020.x/asset/j.1746-1049.1962.tb01020.x.pdf?v=1&t=hsufoyai&s=92778614685596dad572799021babc3c98d05aa3>]. 16.03.2014.
7. **Akamatsu, K.** A Theory of Unbalanced Growth in the World Economy. - Weltwirtschaftliches Archiv. Hamburg. 1961. no.86, pp.196-217.

8. **Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., Sayek, S.** FDI and Economic Growth, The Role of Local Financial Markets. - Journal of International Economics. 2004. Vol. 64, pp. 113-134. [http://econweb.umd.edu/~kalemli/jiefinal.pdf]. 05.04.2014.
9. **Azman-Saini, Baharumshah, A. Z., Law, S. H.** Foreign direct investment, economic freedom and economic growth: International evidence. Original Research Article. - Economic Modelling. 2010. Volume 27, Issue 5, pp. 1079-1089. [http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VB1-50BKDY1-1/2/d72e43423d059e6ede4431bfa5fec7c]. 16.03.2014.
10. **Balassa, B.** Development Strategies in Semi-Industrial Economies. Baltimore: John Hopkins University Press. A World Bank Research Publication. 1982. pp. xiii+394
[http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/2619971.pdf?&acceptTC=true&jpdConfirm=true]. 16.03.2014.
11. **Balassa, B.** Exports, policy choices, and economic growth in developing countries after the 1973 oil shock - Journal of Development Economics. 1985. Vol 18. pp 23-35. [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2008/03/26/000333037_20080326023254/Rendered/PDF/DRD480REPLACEMENT0FILE0Box327344B.pdf]. 16.03.2014.
12. **Barro, R. J.** Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study. MIT Press Books, The MIT Press. April, 1998. edition 1, volume 1, number 0262522543.
13. **Barro, R. J.** Inequality and Growth in a Panel of Countries. - Journal of Economic Growth. 2000. 5(1). pp 5-32. [http://link.springer.com.ezproxy.utlib.ee/content/pdf/10.1007%2Fs10888-011-9171-6.pdf]. 16.03.2014.
14. **Barro, R. J., Sala-i-Martin, X.** Economic Growth. Boston, 1991. [http://down.cenet.org.cn/upfile/8/200751171644184.pdf]. 16.03.2014.
15. **Baumol, W. J.** Productivity growth, convergence, and welfare: What the longrun data show. - The American Economic Review. 1986. 76(5), pp. 1072-

1085. [<http://piketty.pse.ens.fr/files/Baumol1986.pdf>]. 16.03.2014.
16. **Bhagwati, J.** Anatomy and Consequences of Exchange Control Regimes. Cambridge: NBER, 1978.
17. **Borensztein, E., Gregorio, J. D. and Lee, J.W.** How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?. - Journal of International Economics. 1998. 4: 115-35.
[<http://www.olemiss.edu/courses/inst310/BorenszteinDeGLee98.pdf>]. 16.03.2014.
18. **Cass, D.** Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation, - Review of Economic Studies. 1965. 32 (Jul.), pp. 233-240.
[<http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/2295827.pdf?&acceptTC=true&jpdConfirm=true>]. 16.03.2014
19. **De Ferranti, D., Perry, G., Lederman, D., Maloney, W.** From Natural Resources to the Knowledge Econom. World Bank report (Washington, DC). 2002. [<http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/0-8213-5009-9>]. 16.03.2014.
20. **De Gregorio, J., Lee, J.** Growth and Adjustment in East Asia and Latin America. Working Papers Central Bank of Chile. Central Bank of Chile. 2003. nr 245. [<http://muse.jhu.edu/journals/economia/v005/5.1gregorio.pdf>]. 16.03.2014.
21. **De Gregorio, J.** Economic Growth in Latin America: From the Disappointment of the Twentieth century to the Challenges of the Twenty-First. Working papers Central Bank of Chile. 2006. Nr 377.
[<http://www.bcentral.cl/estudios/documentos-trabajo/pdf/dtbc377.pdf>]. 16.03.2014.
22. **Dowrick, S. J., DeLong, B.** Globalisation and Convergence. 2001. [<http://www.nber.org/chapters/c9589.pdf>]. 16.03.2014.
23. **Dowrick, S.** Ideas and Education: Level or Growth Effects?. NBER Working Papers 9709, National Bureau of Economic Research. 2003. [http://www.nber.org/papers/w9709.pdf?new_window=1]. 16.03.2014.
24. **Durham, K. B.** Absorptive Capacity and the Effects of Foreign Direct Investment and Equity Foreign Portfolio Investment on Economic Growth. -

- European Economic Review. 2004. Vol. 48, pp. 285-306.
[<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.utlib.ee/science/article/pii/S0014292102002647/pdf?md5=a25bc42d5b7efd0335a39c2f2548a3b2&pid=1-s2.0-S0014292102002647-main.pdf>]. 05.04.2014.
25. **Elson, A.** The Economic Growth and Development of East Asia and Latin America in Comparative Perspective: Lessons for Development Policy. - World Economics. 2006. vol. 7(2). April-June.
[http://www.researchgate.net/publication/23725050_The_Economic_Growth_of_East_Asia_and_Latin_America_in_Comparative_Perspective/file/d912f50f9cd1d8c106.pdf]. 16.03.2014.
26. **Engerman, S. L., Sokoloff, K. L.** Factor Endowments, Inequality, and Paths of Development among New World Economies. *Economia*. 2002 3:41–88.
[http://www.nber.org/papers/w9259.pdf?new_window=1]. 16.03.2014.
27. **Fagerberg, J., Srholec, M.** National innovation systems, capabilities and economic development, - Research Policy. 2008. Vol. 37, pp.1417-1435.
[<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.utlib.ee/science/article/pii/S0048733308001431/pdf?md5=60d3bee8e57c8a4c38ce4a75e9f94663&pid=1-s2.0-S0048733308001431-main.pdf>]. 16.03.2014.
28. **Findlay, R.** Relative Backwardness, Foreign Direct Investment and the Transfer of Technology: A Simple Dynamic Model. - Quarterly Journal of Economics. 1978. Vol. 92, pp. 1-16.
[<http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/10.2307/1885996.pdf>]. 16.03.2014.
29. **Fukuda, S., Toya, H.** Conditional Convergence in East Asian Countries: The Role of Exports in Economic Growth. - NBER Chapters, in: Growth Theories in Light of the East Asian Experience. 1995. NBER-EASE Volume 4, pages 247-265 National Bureau of Economic Research, Inc.
[<http://www.nber.org/chapters/c8552.pdf>]. 16.03.2014.
30. **Gallup, J. L., Sachs, J. D. and Mellinger, A. D.** Geography and Economic Development. NBER Working Paper No. w6849. 1998.
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=145013]. 16.03.2014.

38. **Islam, N.** What have we learnt from the convergence debate? – Journal of Economic Surveys. 2003. Vol. 17, No. 3, pp. 309-362. [http://www.ecostat.unical.it/aiello/Didattica/economia_Crescita/crescita/islam_survey.pdf]. 16.03.2014.
39. **Kasper, W., Streit, M.** Institutional Economics: Social Order and Public Policy. Cheltenham: Edward Elgar. 1998.
40. **Knowles, S., Weatherston, C. R.** Informal Institutions and Cross-country Income Differences. Department of Economics, University of Otago, Dunedin, New Zealand. 2006. Discussion Paper No. 0604 [<http://www.nottingham.ac.uk/credit/documents/papers/06-06.pdf>]. 16.03.2014.
41. **Krueger, A.** Liberalization Attempts and Consequences. Cambridge: NBER, 1978.
42. **Krugman, P. R.** Development, Geography and Economic Theory, Cambridge, MA:MIT Press. 1997.
43. **Krugman, P. R.** Geography and Trade, Cambridge (MA): MIT Press.1991b.
44. **Krugman, P. R.** Increasing returns and economic geography. - Journal of Political Economy. 1991a. vol. 99, pp. 483–499. [http://www.princeton.edu/pr/pictures/g-k/krugman/krugman-increasing_returns_1991.pdf]. 16.03.2014.
45. **Krugman, P. R.** The Myth of Asia's Miracle. - Foreign Affairs November/December. 1994. [<http://www.pairault.fr/documents/lecture3s2009.pdf>]. 16.03.2014.
46. **Lahiri, S., Ono, Y.,** Foreign Direct Investment, Local Content Requirement and Profit Taxation. - Economic Journal. 1998. Vol. 108: 444-57. [<http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/10.2307/2565571.pdf>]. 16.03.2014.
47. **Lauth, H-J.** The Impact of Informal Institutions on Democratic Performance: Theoretical Reflections and Empirical Findings. Paper prepared for the 2005 Annual Meeting of the American Political Science Association, 1–4 September. 2005. [http://convention2.allacademic.com/one/apsa/apsa05/index.php?cmd=Download+Document&key=unpublished_manuscript&file_index=2&pop_up=true&no_c

lick_key=true&attachment_style=attachment&PHPSESSID=a89611a7hpf8ulj4hkt8ncuic1]. 16.03.2014.

48. **Levine, R., Renelt, D.** A Sensitivity Analysis of Cross Country Growth Regressions. - American Economic Review. 1992. 82, September, 942 – 963. [http://faculty.lebow.drexel.edu/LainczC/cal38/Growth/Levine_Renelt_1992.pdf] 16.03.2014.
49. **Liang, M.** Confucianism and the East Asian Miracle. - American Economic Journal: Macroeconomics. 2010. 2(3): 206 – 34. [http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/mac.2.3.206]. 16.03.2014
50. **Little, I., Scitovsky, T., Scott, T.** Industry and Trade in Some Developing Countries: a Comparative Study. Oxford: Oxford University Press, 1970. [http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/10.2307/2229769.pdf?acceptTC=true]. 16.03.2014.
51. **Lucas, Jr. R. E.** On the Mechanics of Economic Development. - Journal of Monetary Economics. 1988. Vol. 22 (1): 3–42. [http://www.sfu.ca/~kkasa/lucas88.pdf]. 16.03.2014.
52. **Lyold, P.** The Role of Foreign Investment in the Success of Asian Industrialization, - The China Quarterly. 1996. Vol 144: 1065-82. [http://www.sciencedirect.com/science/article/B6W53-45GNTV2-27/2/85f9970cd65e233d37bfe0e0e1f0fb1d]. 16.03.2014.
53. **Mankiw, N. G., Romer, D., Weil, D.** A contribution to the Empirics of Economic Growth. - Quarterly Journal of Economics. 1992. Vol. 107, pp. 407–37. [http://elsa.berkeley.edu/~dromer/papers/MRW_QJE1992.pdf]. 16.03.2014.
54. **McMillan, M. S., Rodrik, D.** Globalization, Structural Change and Productivity Growth. National Bureau of Economic Research, Inc. 2011. NBER Working Papers 17143 [http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/Globalization,%20Structural%20Change,%20and%20Productivity%20Growth.pdf]. 16.03.2014.
55. **Melo, A.** Industrial Policy in Latin America at the Turn of the Century. Inter-American Development Bank. Washington, DC. 2001. Working Paper nr 459. [http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubwp-459.pdf]. 16.03.2014.

56. **Murshed, S. M., Serino, L. A.** The pattern of specialization and economic growth: The resource curse hypothesis revisited. - *Structural Change and Economic Dynamics*. 2011. Vol. 22(2), pp. 151-161. [<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VFN-51W055K-1/2/43a0c74f82145a7ad0f000514bc64b48>]. 16.03.2014.
57. **Norris, M., Lecavalier, L.** Evaluating the use of Exploratory factor analysis in Development Disability Psychological Research. - *Journal of Autism & Development Disorders*. 2010. Vol. 40(1), pp. 8-20. [<http://link.springer.com.ezproxy.utlib.ee/content/pdf/10.1007%2Fs10803-009-0816-2.pdf>]. 16.03.2014.
58. **North, D.** *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press. 1990.
59. **North, D.** *Structure and Change in Economic History*. New York: W.W. Norton. 1981.
60. **North, D.** *Understanding the Process of Economic Change*. New Jersey: Princeton University Press. 2005.
61. **North, D., Thomas R. P.** *The Rise of the Western World: A New Economic History*. Cambridge: Cambridge University Press. 1973.
62. OECD, *Literacy Skills for the World of Tomorrow: Further Results from PISA 2000*. OECD Publishing. 2003. [<http://www.oecd.org/edu/school/2960581.pdf>]. 16.03.2014.
63. OECD, *PISA 2009 at a Glance*, OECD Publishing. 2010. [http://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-at-a-glance-2010_9789264095298-en]. 16.03.2014
64. **Okamoto, Y.** Emergence of the 'Intra-Mediate Trade': Implications for the Asia-Pacific Region. 2005. [http://www.eastwestcenter.org/fileadmin/stored/misc/PAFTAD_30_Okamoto.pdf]. 25.10.2013.
65. **Ozturk, I.** The role of education in economic development: a theoretical perspective. - *Journal of Rural Development and Administration*. 2001. Vol. XXXIII, No. 1, pp. 39-47. [<http://mpira.ub.uni-muenchen.de/9023/>]. 16.03.2014.
66. Oxford Dictionary. [<http://www.oxforddictionaries.com/>]
67. **Palma, G.** Flying-geese and waddling-ducks: the different capabilities of East

Asia and Latin America to ‘demand- adapt’ and ‘supply-upgrade’ their export productive capacity. Working Paper, University of Cambridge. 2004.

[http://unctad.org/sections/gds_ecidc/docs/gds_ecidc_2010d07Palma_en.pdf].

16.03.2014.

68. **Parikh, A., Shibata, M.** Does trade liberalization accelerate convergence in per capita incomes in developing countries? - Journal of Asian Economics. Elsevier. 2004. February. Vol. 15(1), pp. 33-48. [<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.utlib.ee/science/article/pii/S1049007803001544/pdf?md5=dfd62ab1ccaab2754e994f322b330331&pid=1-s2.0-S1049007803001544-main.pdf>]. 29.03.2014.
69. **Quah, D. T.** Twin Peaks: Growth and convergence in models of distribution dynamics. - The Economic Journal. 1996. Vol. 106, pp. 1045-1055. [http://eprints.lse.ac.uk/2278/1/Twin_Peaks_Growth_and_Convergence_in_Models_of_Distribution_Dynamics.pdf]. 29.03.2014.
70. **Quah, D. T.** Galton’s Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis. - Scandinavian Journal of Economics. 1993. Vol. 95, pp. 427–443. [<http://econ.lse.ac.uk/staff/dquah/p/dp-93galfall.pdf>]. 29.03.2014.
71. **Ramsey, F.** A Mathematical Theory of Saving. - Economic Journal, 1928. Vol. 38 (Dec), 543-559. [<http://folk.uio.no/gasheim/zRam1928.pdf>]. 29.03.2014.
72. **Ranis, G., Stewart, F., Ramirez, A.** Economic Growth and Human Development. - World Development. 2000. Vol. 28, Issue 2, February, pp. 197-219. [<http://www.econ.yale.edu/~granis/papers/cp0546.pdf>]. 29.03.2014.
73. **Rayner, A. C.** The Use of Multivariate Analysis in Development Theory: A Critique of the Approach Adopted by Adelman and Morris. - The Quarterly Journal of Economics. 1970. Vol. 84, No. 4 (Nov.), pp. 639-647. [<http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/10.2307/1880844.pdf>]. 29.03.2014.
74. **Rey, S. J.** Spatial Dependence in the Evolution of Regional Income Distributions. - Spatial Econometrics and Spatial Statistics, Getis, A.; Mur, J.; Zoller, H. G. Basingstoke, 2004. pp. 194-213. [<http://128.118.178.162/eps/urb/papers/0105/0105001.pdf>]. 29.03.2014.
75. **Rodriguez, C. A.** Differences in the Economic Development of Latin American

- and East Asian countries. Asian Development Bank. Conference paper. 2003. [http://www.reocities.com/Eureka/Plaza/1406/download/dif_econdev_latinasia.pdf]. 29.03.2014.
76. **Romer, P. M.** The Origins of Endogenous Growth. - Journal of Economic Perspectives. 1994. Vol. 8, No. 1, pp. 3-22. [http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/10.2307/2138148.pdf]. 29.03.2014.
77. **Sala-i-Martin, X.** I just ran four million regressions. Economics Working Papers 201, Department of Economics and Business, Universitat Pompeu Fabra. 1997. [http://www.nber.org/papers/w6252.pdf?new_window=1]. 29.03.2014.
78. **Sala-i-Martin, X.** The Classical Approach to Convergence Analysis. - Economic Journal. 1996. Vol. 106, pp. 1019–1036. [http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/10.2307/2235375.pdf]. 29.03.2014.
79. **Silva da, E. G., Teixeira, A.** Does structure influence growth? A panel data econometric assessment of ‘relatively less developed’ countries, 1979-2003. FEP Working Papers 316, Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto. 2009. [http://www.fep.up.pt/docentes/ateixeira/My%20papers/2011_Silva_Teixeira.pdf]. 29.03.2014.
80. **Skrondal, A., Laake, P.** Regression among Factor Scores. - Psychometrika, 2001. Vol. 66, pp. 563–576. [http://www.bi.edu/InstitutterFiles/Samfunns%C3%B8konomi/Papers/Spring%202012/Skrondal.pdf]. 29.03.2014.
81. **Solow, R. M.** A Contribution to the Theory of Economic Growth. - Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70, 1 (Feb.), pp. 65-94. [http://faculty.lebow.drexel.edu/LainczC/cal38/Growth/Solow_1956.pdf]. 29.03.2014.
82. **Tabachnick, B. G., Fidell, L. S.** Using multivariate statistics. Boston: Allyn and Bacon. 2007. 5th ed.
83. **Temple, J., Johnson, P. A.** Social Capability and Economic Growth. - The Quarterly Journal of Economics. 1998. Vol. 113, No. 3 (Aug.), pp. 965-990.

- [<http://www.jstor.org.ezproxy.utlib.ee/stable/pdfplus/10.2307/2586879.pdf>]. 29.03.2014.
84. Tinsley, H. E. A. (Ed), Brown, S. D. (Ed). Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling. 2000. San Diego, CA, US: Academic Press, 721 pp. [<http://max2.esse.u-psud.fr/epc/conservation/livres/Handbook%20of%20Applied%20Multivariate%20Statistics%20and%20Mathematical%20Modeling.pdf>]. 05.04.214.
 85. United Nations Industrial Development Organization, Industrial Development Report, United Nations, Geneva, 2002/03. [http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Industrial_development_report_2002_2003.pdf]. 29.03.2014.
 86. **Wacziarg, R., Welch, H. K.** Trade liberalization and growth: New evidence. NBER Working Paper 10152, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. 2003. [http://www.nber.org/papers/w10152.pdf?new_window=1]. 29.03.2014.
 87. **Weber, M.** The Protestant Ethic and the rise of Capitalism, German original, 1905. Translation 1930. [<http://www.d.umn.edu/cia/faculty/jhamlin/1095/The%20Protestant%20Ethic%20and%20the%20Spirit%20of%20Capitalism.pdf>]. 29.03.2014.
 88. **Weingast, B. R.** Constitutions as General Structures: The Political Foundations of Secure Markets. - Journal of Institutional and Theoretical Economics. 1993. Vol. 146(1), pp. 286–31. [http://www.stanford.edu/~jrodden/oslo/weingast_mpf.pdf]. 29.03.2014.
 89. **World Bank.** The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy. World Bank Policy Research Reports. New York: Oxford University Press. 1993. [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/1993/09/01/000009265_3970716142516/Rendered/PDF/multi_page.pdf]. 29.03.2014.
 90. **World Intellectual Property Organization.** The WIPO Patent Report. Statistics on worldwide patent activities. 2007 Ed. [http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/patents/931/wipo_public_931.pdf]. 05.04.2014.

91. **World Economic Forum.** World Competitiveness Report 2004-2005.
[http://www.ieseinsight.com/casos/study_0035.pdf]. 29.03.2014.
92. **World Economic Forum.** World Competitiveness Report 2010-2011.
[http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf]. 29.03.2014.
93. **Xu, B.** Multinational Enterprises, Technology Diffusion, and Host Country Productivity Growth. - Journal of Development Economics. 2000. Vol 62, pp. 477-493. [http://in3.dem.ist.utl.pt/master/03econ/lecture_5.pdf]. 05.04.2014.

LISAD

Lisa 1. Varasemates majanduskasvu regressiooniuuringutes kasutatud indikaatorid

Muutja	Levine, Renelt (1992)	Barro (1996)	Sala-i- Martin (1997)	De Gregorio, Lee (2003)
1 Algne sissetulekute tase		X		X
Keskmine kooliaastate arv				
2 meestel vanuses üle 25 a		X		X
3 Oodatav eluiga sündimisel		X	X	X
4 Rahvastiku kasv (aastane %)	X	X	X	
5 Sündimus		X		X
Valitsuse kulutused (va.				
6 haridusele ja kaitsele)/SKP	X	X	X	
7 Valitsuse kulutuste kasv	X			
8 Õigusriigi indeks		X		X
Kaubandus tingimused -				
9 ekspordi hindade suhe impordi				
hindadesse		X	X	X
10 Piirkonna <i>dummy</i>	X	X	X	X
Inflatsioonimäär (SKP				
11 deflaator)	X	X		X
Keskmine investeringute				
12 määr (% SKP-st)	X	X		X
13 Demokraatia indeks		X	X	X
14 Majanduskriisi <i>dummy</i>				
Keskvalitsuse				
15 koguinvesteringud				
Valitsuse kulutuste suhe SKP-				
sse				
16 Endise koloniaalstaatuse				
17 <i>dummy</i>		X		X
18 Religiooni <i>dummy</i>		X		
19 Investeeringud põhivarasse			X	
Aastate arv avatud				
20 majandusena			X	
21 Konfutsianismi osakaal			X	
22 Tsiviilõiguste indeks				
Revolutsioonid ja				
23 ülestõusmised	X		X	
Kaevandusetegevuse osakaal				
24 SKP-st			X	

Lisa 1 jätk		Levine, Renelt (1992)	Barro (1996)	Sala-i- Martin (1997)	De Gregorio, Lee (2003)
Muutja					
26	Primaartoodete eksport 1970			X	
27	Kapitalismi indeks			X	
28	Sõja <i>dummy</i> (vahemik 1960-1990)			X	
29	Põhivaravälised investeeringud			X	
30	Absoluutne kõrgus			X	
31	Vahetuskursi kõikumised	X		X	
32	Tööhõive osakaal kogurahvastikust			X	
33	Likviidsete kohustuste suhe SKP-sse			X	
34	Väline orienteeritus	X		X	
35	Valitsuse kulutused haridusele/SKP	X		X	
36	Kõrghariduse omandajate määr			X	
37	Keskhariduse omandajate määr	X		X	
38	Alghariduse omandajate määr	X		X	
39	Linnastumise määr			X	
40	Riigivõla kasv	X		X	
41	Riigi territoorium	X		X	
42	Impordi kasv	X			
43	Ekspordi kasv	X			
44	Impordi osakaal SKP-st	X			
45	Ekspordi osakaal SKP-st	X			
47	Sotsialistlik riik (<i>dummy</i>)	X			
	Kaubanduse osakaal SKP-st	X			X

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 2. Otseste välisinvesteeringute väljavool (% SKT-st) perioodil 1980-2010

OVI väljavool (%SKT-st)							
Riigid	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Ladina-Ameerika							
Argentiina	-0,14	-	-	0,58	0,32	0,72	0,26
Brasiilia	0,16	0,04	0,14	0,18	0,35	0,29	0,55
Tšiili	-	0,01	0,02	1,05	5,30	1,85	4,11
Kolumbia	0,32	0,02	0,04	0,28	0,32	3,18	2,27
Ecuador							
Mehhiko						0,76	1,31
Paraguay				0,06	0,08	0,09	0,04
Peruu				0,01			0,14
Uruguay		0,17			0,00	0,21	-0,02
Venetsueela		0,02	0,80	0,12	0,44	0,80	0,61
Kagu Aasia							
Hongkong	-	-	-	-	35,09	15,30	33,90
Indoneesia	-	-	-	0,30		1,07	0,38
Korea, VR	0,04	0,61	0,40	0,69	0,84	0,75	1,90
Hiina	-	0,21	0,23	0,27	0,08	0,50	1,01
Jaapan	0,22	0,48	1,65	0,43	0,68	1,00	1,05
Malaisia	-	-	-	-	2,16	2,15	5,68
Filipiinid	-	-	-	0,54	0,15	0,18	0,24
Singapur	0,82	1,25	5,63	8,40	6,17	9,08	9,46
Tai	0,01	0,00	0,16	0,53	-0,02	0,28	1,66
Vietnam	-	-	-	-	-	0,12	0,85
EU	0,80	0,91	1,84	1,77	8,99	5,80	3,32

Allikas: Maailmapanga andmebaas, autori koostatud.

Lisa 3. Väliskaubanduse indikaatorite kirjeldus, originaalnimetus ning allikas

Koond-nimetus	Indikaator	Originaal-nimetus	Allikas
F1 Välis-kaubandus	Kaubanduse osakaal SKP-st	Trade to GDP ratio	World Bank
	Teenuste osakaal SKP-st	Trade in services of GDP	World Bank
	Eksport regioonist väljapoole	Merchandise exports to developing economies outside region (% of total merchandise exports)	World Bank
	Tööstusliku toodangu osakaal kaubanduslikust ekspordist	Manufactures export of merchandise trade	World Bank
	Kaubanduslik avatus eksport	Trade openness export (Export to GDP ratio)	World Bank
	Kaubanduslik avatus import	Trade openness import (Import to GDP ratio)	World Bank
	teenuste ja kaupade import (% kogukaubandusest)	Import of good and services (% of total trade)	World Bank
	Keskmiised tariifid primaartoodangule	average tariff rate on primary production	World Bank
	Keskmiised tariifid industriaaltoodangule	average tariff rate on industrial production	World Bank
	Rakendatud keskmine tariif	Tariff rate applied simple mean	World Bank
	Impordi väärtuse Indeks	Import value index (2000=100%)	World Bank
	Impordi mahu Indeks	Import volume index (2000=100%)	World Bank
	Infokommunikatsiooni teenuste eksport (% teenuste ekspordist)	ICT services export (% of total service export)	World Bank
	Kaupade eksport Kagu-Aasia arenevatesse riikidesse(% kogu kauba ekspordist)	Merchandise exports to developing economies of East-Asia and Pacific (% of total merchandise exports)	World Bank
	Kaupade eksport Lätina-Ameerika ja Kariibi arenevatesse riikidesse (% kogu kauba ekspordist)	Merchandise exports to developing economies of Latin America and Caribbean (% of total merchandise exports)	World Bank

Allikas: Autori koostatud

Lisa 4. Väliskaubanduse dimensiooni kirjeldav statistika

Indikaatorid	N	Vahemik	Min	Max	Keskmine	Std. hälve
Infokommunikatsiooni teenuste eksport (% teenuste ekspordist)	51	15,3	0,6	15,9	4,85	3,79
teenuste ja kaupade import (% kogukaubandusest)	138	212,7	4,6	217,34	43,14	45,76
Impordi väärtuse Indeks	140	611,4	8,4	619,8	109,23	110,55
Impordi mahu Indeks	135	413,5	6,6	420,0	96,12	76,05
Tööstusliku toodangu osakaal kaubanduslikust ekspordist	133	95,6	0,8	96,3	46,43	31,83
Kaupade eksport Ida-Aasia arenevatesse riikidesse(% kogu kauba ekspordist)	119	57,3	0,0	57,3	11,75	11,76
Kaupade eksport Ladina-Ameerika ja Kariibide arenevatesse riikidesse (% kogu kauba ekspordist)	139	74,4	0,1	74,5	13,92	16,38
Eksport regioonist väljapoole	133	62,8	0,3	63,1	14,71	13,98
Rakendatud keskmine tariif	72	33,5	0,0	33,5	10,32	5,67
Keskmiised tariifid industriaaltoodangule	72	34,9	0,0	34,9	10,19	5,84
Keskmiised tariifid primaartoodangule	72	26,6	0,0	26,6	10,37	5,83
Teenuste osakaal SKP-st	130	98,2	1,8	100,0	14,12	16,50
Kaubanduse osakaal SKP-st	138	428,8	11,5	440,3	88,19	94,08
Kaubanduslik avatus eksport	139	220,6	6,8	227,5	43,12	47,63
Kaubanduslik avatus import	139	202,7	4,9	207,5	40,94	43,46

Allikas: Autori koostatud, kasutades paketti SPSS 20.

Lisa 5. Innovaatilisuse dimensiooni indikaatorite kirjeldav statistika

Indikaator	N	Vahemik	Min	Max	Keskmine	Std. hälve
Kõrg-tehnoloogia ekspordi osakaal toodangu ekspordist.	88	72,4	0,2	72,6	18,71	18,24
Interneti kasutajaid 100 elaniku kohta	100	82,5	0,0	82,5	15,86	21,64
Patendiavaldusi mitteresidentidelt (mln inimese kohta)	94	1916,6	0,05	1916,63	180,61	356,08
Patendiavaldusi residentidelt (mln inimese kohta)	93	3027,6	0,0	3027,6	232,52	696,43
Kulutused T&A tegevusele %SKP-st	140	3,7	0,0	3,7	0,58	0,82
T&A töötajaid miljoni elaniku kohta	138	7070,7	0,0	7070,7	804,67	1542,8
Teadusartikleid 10000 inimese kohta	140	8,5	0,0	8,5	0,60	1,40
Telefoni liine 100 elaniku kohta	138	61,4	0,1	61,5	15,73	15,51
Kaubamärgiavaldusi mitteresidentidelt (mln inimese kohta)	97	4232,1	3,9	4236,0	453,11	763,86
Kaubamärgiavaldusi residentidelt (mln inimese kohta)	97	2064,9	0,7	2065,6	552,89	507,50

Allikas: Autori koostatud, kasutades paketti SPSS 20.

Lisa 6. Innovaatilisuse indikaatorite kirjeldus, originaalnimetus ning allikas

Koondnimetus	Indikaator	Originaal-nimetus	Allikas
F2 Innovaatilisus	Kulutused T&A tegevusele %SKP-st	Gross expenditure on R&D (% of GDP)	World Bank; Unesco
	Teadusartikleid 10000 inimese kohta	Scientific and research articles (per 10000 people)	World Bank
	Telefoni liine 100 elaniku kohta	Telephone lines (per 100 people)	World Bank
	T&A töötajaid miljoni elaniku kohta	R&D personnel (per million people)	World Bank; Unesco
	Kõrg-tehnoloogia ekspordi osakaal toodangu ekspordist.	High-technology export (% of manufactured exports)	World Bank
	Kaubamärgiavaldusi residentidelt (mln inimese kohta)	Trademark applications, residents (per million people)	World Bank
	Kaubamärgiavaldusi mitteresidentidelt (mln inimese kohta)	Trademark applications, non-residents (per million people)	World Bank
	Interneti kasutajaid 100 elaniku kohta	Internet users per 100 people	World Bank
	Patendiavaldusi residentidelt (mln inimese kohta)	Patent applications, residents (per million)	World Bank
	Patendiavaldusi mitteresidentidelt (mln inimese kohta)	Patent applications, non-residents (per million)	World Bank

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 7. Investeeringute atraktiivsuse dimensiooni indikaatorite kirjeldav statistika

Indikaator	N	Vahemik	Min	Max	Keskmine	Std. hälve
Välise otseinvesteeringute sisemine positsioon	139	616,5	0,3	616,8	40,16	88,85
Välise otseinvesteeringute sissevool (% SKP-st)	133	39,4	-2,8	36,6	3,14	5,24
Välise otseinvesteeringute väljavool (% SKP-st)	92	35,2	-0,1	35,1	1,98	5,45
Säästud (% SKP-st)	130	45,1	7,9	52,9	25,14	9,12
Inflatsioon (SKP deflaator, aastane)	138	6843,9	-7,0	6836,9	106,33	648,05
Noteeritud ettevõtete turukapitalisatsioon (% SKP-st)	92	1207,7	0,2	1207,9	74,26	140,47
Erasektori kapitalivool (% SKP-st)	130	64,5	-30,3	34,1	1,98	5,81
Reaalintressimäär	113	77,4	-29,7	47,7	6,95	12,14
Lühiajalise võla osakaal kogureservidest	108	826,2	7,6	833,8	81,34	98,21
Võlateenindus (% kaupade ja teenuste ekspordist ning esmasest sissetulekust)	106	93,4	1,7	95,1	24,21	15,42
Reservide osakaal välisvõlast	108	527,0	4,1	531,2	48,33	63,99

Allikas: Autori koostatud, kasutades paketti SPSS 20.

Lisa 8. Atraktiivsus investeeringutele indikaatorite kirjeldus, originaalnimetus ning allikas

Koondnimetus	Indikaator	Originaal-nimetus	Allikas
F3 Atraktiivsus investeeringutele	Välise otseinvesteeringute sissevool (% SKP-st)	Foreign direct investment inflow (% of GDP)	World Bank
	Välise otseinvesteeringute väljavool (% SKP-st)	Foreign direct investment outflow (% of GDP)	World Bank
	Inflatsioon (SKP deflaator, aastane)	Inflation (GDP deflator annual)	World Bank
	Erasektori kapitalivool (% SKP-st)	Private capital flows total (% of GDP)	World Bank
	Välise otseinvesteeringute sisemine positsioon	FDI penetration rate inbound	World Financial report
	Noteeritud ettevõtete turukapitalisatsioon	Market capitalization of listed companies (% of GDP)	World Bank
	Säästud (% SKP-st)	Gross savings (% of GDP)	World Bank
	Reaalintressimäär	Real interest rate	World Bank
	Lühiajalise võla osakaal kogureservidest	Short-term debt of total reserves	World Bank
	Võlateenindus (% kaupade ja teenuste ekspordist ning esmasest sissetulekust)	Total debt service (% of exports of goods, services and primary income)	World Bank
	Reservide osakaal välisvõlast	Total reserves (% of total external debt)	World Bank

Allikas: Autori koostatud

Lisa 9. Inimkapitali faktorimudeli indikaatorite kirjeldav statistika

Indikaator	N	Vahemik	Min	Max	Keskmine	Std. hälve
Hariduseta rahvastiku osakaal kogurahvastikust	133	62,6	0,2	62,8	18,68	12,28
Hariduse omandamiseks kulutatud aastad (keskmine)	140	9,0	2,6	11,6	6,79	1,98
Naissoo hariduse omandamiseks kulutatud aastad (keskmine)	133	8,9	2,3	11,2	6,33	2,05
Rahvastiku kasv	140	4,0	-0,1	3,9	1,56	0,76
Kõrgharidust omandama asunute määr (% vastavast eagrupist)	136	101,9	1,16	103,1	26,94	18,7
Oodatav eluiga sündimisel naistel	120	27,2	58,3	85,5	73,59	5,35
Oodatav eluiga sündimisel meestel	120	25,6	53,2	78,8	67,96	4,9
Üle 65-aastaste osatähtsus ühiskonnas (% rahvastikust)	140	19,6	3,1	22,7	6,44	3,34
Inimarenguindeks	140	0,5	0,4	0,9	0,66	0,11
Sündimus 1000 elaniku kohta	140	28,8	8,1	36,9	21,71	7,42

Allikas: Autori koostatud, kasutades paketti SPSS 20.

Lisa 10. Inimkapitali indikaatorite kirjeldus, originaalnimetus ning allikas

Koond. nimetus	Indikaator	Originaal-nimetus	Allikas
F4 Inimkapital	Hariduse omandamiseks kulutatud aastad (keskmine)	Average years of schooling (above population 15+)	World Bank: Barro-Lee dataset
	Naissoo hariduse omandamiseks kulutatud aastad (keskmine)	Average years of total schooling female (above pop 15+)	World Bank: Barro-Lee dataset
	Hariduseta rahvastiku osakaal kogurahvastikust	Percentage of population with no schooling (above population 15+)	World Bank: Barro-Lee dataset
	Rahvastikuarv	Population total	World Bank
	Rahvastiku kasv	Population growth annual	World Bank
	Naiste tööjõus osalemise määr	Labour force participation rate female	World Bank
	Naistööjõud	Labour force female (% of total population)	World Bank
	Töötusemäär	Unemployment total (% of total labour force)	World Bank
	Alghariduse omandanute määr (% vastavast eagrupid)	Primary completion rate (% of relevant age group)	World Bank
	Kõrgharidust omandama asunute määr (% vastavast eagrupid)	School enrolment, tertiary (% gross)	World Bank

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 11. Institutsioonilise raamistiku faktorimudeli indikaatorite kirjeldav statistika

Indikaator	N	Vahemik	Min	Max	Keskmine	Std. hälve
Kodaniku vabaduste indeks	140	6	1	7	3,54	1,53
Poliitiliste õiguste indeks	140	6	1	7	3,31	1,84
Õigusriigi indeks	140	9,5	0,1	9,6	4,94	2,37
Korruptsiooni juhtimise indeks	140	9,5	0,3	9,9	5,24	2,64

Allikas: Autori koostatud, kasutades paketti SPSS 20.

Lisa 12. Institutsioonilise raamistiku indikaatorite kirjeldus, originaalnimetus ning allikas

Koondav nimetus	Indikaator	Originaal-nimetus	Allikas
F5 Institutsiooniline raamistik	Kodaniku vabaduste indeks	Civil Liberties Index	Freedomhouse
	Poliitiliste õiguste indeks	Political rights Index	Freedomhouse
	Korruptsiooni juhtimise indeks	Control of corruption Index	World Governance Indicators (World Bank)
	Õigusriigi indeks	Rule of law Index	World Governance Indicators (World Bank)

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 13. Mudel 4 statistika, multikollineaarsuse statistikutega

Mudel 4	Standardiseerimata koefitsiendid		Standardiseeritud koefitsiendid	t	Sig.	Kollineaarsus statistikud	
	B	Std. viga	Beta			TOL	VIF
(konstant)	-1,352	0,054		-25,091	0,000		
TRADE	0,153	0,031	0,341	5,006	0,000	0,706	1,416
TECH	0,295	0,079	0,341	3,727	0,000	0,392	2,553
HUMANCAP	0,165	0,041	0,359	4,061	0,000	0,420	2,379
INST	-0,069	0,028	-0,160	-2,504	0,014	0,802	1,248
region	-0,129	0,066	-0,143	-1,957	0,043	0,612	1,633

Allikas: Autori koostatud SPSS väljudite põhjal

SUMMARY

WHAT DETERMINES INCOME CONVERGENCE: COMPARATIVE VIEW ON SOUTH-EAST ASIA AND LATIN AMERICA

Julia Romanovitch

Economic growth has been one of the most fascinating research areas for economists for many centuries. Why some regions develop faster than the others? Why some forge ahead and some fall behind their current growth trajectories? According to The convergence theory that has outgrown form the neoclassical economic theory, the developing countries should grow at a faster rate than developed countries, allowing them to close in on the income gap and thus reduce inequality. Convergence debate has continued for several decades, during which convergence has been researched at the world level, between countries and regions and even within regions and countries. From that different concepts of convergence were developed like β - and σ -convergence, also absolute and conditional convergence. Testing different concepts of the convergence hypothesis led also to questions what are the determinants that influence the rate of convergence or otherwise growth itself. The model example of this question are the Latin-America and South-East Asia regions with their different fates in economic development. In South-East Asia the GDP *per capita* in 1960 was lower than the same indicator for Latin America in 1950. Advantages of the Latin-America were also higher level of industrialisation, higher savings rate and higher education level among the others. Several South-East Asian countries only began their development as sovereign countries (South Korea, Singapore, Malaysia, Indonesia and Philippines). Economic development of Japan and South Korea was in turn hindered by the starting II WW and Korean war. Starting from 1960's the South-East Asian countries have held a remarkable average growth rates of 5,8% annually, resulting in first group of East-Asian countries like Hong Kong, Japan, Singapore, South Korea and Taiwan outperformed Latin-American countries already around 1970 and by 1980 the second group of South-East Asian countries (China, Indonesia and Thailand) had caught up.

The paper aims to provide an overview of the growth literature that is the basis for the convergence theory, give an overview of different concepts of convergence previous empirical experience in the field. Secondly, to examine the economic models of both regions between 1980 - 2010 by performing the comparative analysis based on the growth determining areas of economic theory i.e. technology, trade, capital, human capital, institutional environment and political freedom. Furthermore, the author will construct latent aggregate variables by performing confirmatory factor analysis on the known and available indicators for the timeframe of 1980-2010 for regions in question generally used to describe each of the growth determining areas of economies. Finally the aggregate latent variables will be used independent variables in the regression model to estimate their significance to the convergence rates in aforementioned regions. The data is collected for ten countries from both regions, mostly available in the World Bank databases, but also other databases are used for institutional and educational data. Convergence rate for the regression analysis is found by calculating the speed of convergence of each country's GDP *per capita* to the level of GDP *per capita* of the United States in the year 2000. A region dummy was included in the model to estimate the direction and the significance of the relationship of the country being located in Latin-America to the speed of convergence.

The approach of forming aggregate indicators has been seldom used in the econometric modelling and therefore provides valuable experience and new insights. In authors opinion grouping a wide range of available variables explaining specific areas of economic models provides a more comprehensive result in comparison of using single indicators as proxies for a certain variable (e.g. patent applications for innovation or technology variable).

Regression analysis showed that significant positive relationships exist between the rate of convergence and the dimensions of trade, technology, human capital, and institutional environment. The Latin-American dummy also showed a significant negative relationship to the rate of convergence signalling that the source of South-East Asian lies in the interconnected and vast trade networks and volumes, capability to adapt to new technology and innovate, highly educated workforce and nurturing and supporting choices of institutions. Surprisingly capital variable and political freedom

variables had no effect on the rate of the convergence, although South-East Asia is the largest recipient of foreign direct investment.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Julia Romanovitch (sünnikuupäev 17.04.1987),

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Tulutaseme konvergentsi tegurite võrdlus Kagu-Aasia ja Ladina-Ameerika riikide näitel,

mille juhendaja on Urmas Varblane ja kaasjuhendaja Anneli Kaasa,

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
 3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **20.05.2014**